หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อุทัยธานี ชัยนาท

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศโรงเรียนคุรุประชาสรรค์
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ๐๔๐๑๐/ว๑๕๕๓ ประกาศวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทางและเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards - based Curriculum) โดยประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา ๒๕๕๓ มีจำนวนตัวชี้วัดใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น ๒,๑๖๕ ตัวชี้วัด ต่อมาปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำให้มีจำนวนตัวชี้วัด ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จากการลงพื้นที่ติดตามผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ พบว่า จำนวนตัวชี้วัดมีจำนวนมาก ซ้ำซ้อน ทำให้ครูผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลที่มากจึงจะบรรลุคุณภาพตามที่กำหนด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะอนุกรรมการด้านคุณภาพและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้กำหนดเป้าหมายหลักเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัวโดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนจากจำนวนตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วนและผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลของครูเกิดความยืดหยุ่น คล่องตัวและผู้เรียนได้เข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาตนเองที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกนั้น อาศัยอำนาจตามความในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตรการเพิ่มพูนคุณภาพหลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล โดยพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น หลักสูตรการมีงานทำระหว่างเรียน สภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความต้องการของผู้เรียนโดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนจึงได้พัฒนาหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการและคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

.../ทั้งนี้

ทั้งนี้โรงเรียนได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ในคราวการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ ในวันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายธานี จารุพันธ์)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนคุรุประชาสรรค์

(นายรชต ปานสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

คำนำ

โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาของ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – มัธยมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็นกรอบในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน อีกทั้งในปีการศึกษา ๒๕๖๘ โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ได้จัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้มีคุณธรรมและเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียนตลอดจนเกณฑ์การวัดประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริงและมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบโดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในการวางแผนดำเนินการส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

โรงเรียนคุรุประชาสรรค์
๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

สารบัญ

หน้า

ประกาศ

คำนำ

ส่วนนำ

- วิสัยทัศน์และหลักการ..... ๑
- จุดมุ่งหมาย..... ๑
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์..... ๒
- สาระและมาตรฐานการเรียนรู้..... ๓

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

- โครงสร้างเวลาเรียน..... ๘๐

โครงสร้างรายวิชาและคำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้

- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย..... ๑๑๑
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์..... ๑๒๔
- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... ๑๕๓
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม..... ๒๓๒
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา..... ๒๕๑
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ..... ๓๐๐
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ..... ๓๔๕
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... ๔๑๔
- กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน..... ๔๖๐

การประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน..... ๔๗๑

การจัดการเรียนรู้..... ๔๗๓

ระเบียบโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนรู้..... ๔๘๑

บรรณานุกรม..... ๔๙๗

ภาคผนวก

- คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ที่ ๑๒๔/๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- คำสั่งโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ที่ ๒๑๔/๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘

ความนำ

โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา และมีชีวิตอยู่ในสังคมไทยได้อย่างมีความสุข มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีนในการสื่อสารได้

หลักสูตรสถานศึกษาเป็นแผนในการจัดการศึกษาของโรงเรียนและเป็นแนวทางให้ผู้ปกครองและนักเรียน ได้มีข้อมูลที่จะร่วมกันเพื่อเลือกเรียนในวิชาเพิ่มเติม ตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน นอกจากนี้ ยังเป็นเอกสารที่นักเรียนจะได้ตรวจสอบว่ารายวิชาที่ตนเองลงทะเบียนไปนั้นมีส่วนสำคัญที่จะต้องเตรียมตัวอย่างไร ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชาส่วนต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้สามารถตรวจสอบการสอนของครูได้ว่าครูได้จัดการเรียนการสอนครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘) หรือไม่ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือให้ครูใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพตามสมรรถนะสำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

เอกสารหลักสูตรสถานศึกษาฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับนักเรียนและผู้ปกครองที่จะใช้ประกอบการเรียนจนกระทั่งนักเรียนจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิสัยทัศน์

เป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานความพอเพียง ผลิตนวัตกรสู่ศตวรรษที่ 21

หลักการ

๑. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมผู้เรียนด้านความเป็นเลิศ ตอบสนองความถนัดและศักยภาพตามความต้องการของผู้เรียน

๒. เป็นหลักสูตรที่พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและมีศักยภาพเป็นพลโลก

๓. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. เป็นหลักสูตรที่สามารถพัฒนาเทียบเคียงกับมาตรฐานสากล

จุดมุ่งหมาย

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๒. มีความเป็นเลิศทางวิชาการและมีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างน้อย ๒ ภาษา

๓. มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิตสามารถผลิตงานได้อย่างสร้างสรรค์

๔. มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

๕. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๖. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

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

๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้าง องค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

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

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

๑. รักชาติศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

๑. ภาษาไทย

๒. คณิตศาสตร์

๓. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๔. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

๕. สุขศึกษาและพลศึกษา

๖. ศิลปะ

๗. การงานอาชีพ

๘. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอะไรและประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือ ในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน **มาตรฐาน ท ๕.๑** เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๑.๑ ม.๑/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๑/๒ จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
	ท ๑.๑ ม.๑/๓ ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๑/๖ ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ	
	ท ๑.๑ ม.๑/๗ ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น	
	ท ๑.๑ ม.๑/๙ มีมารยาทในการอ่าน	
๒	ท ๑.๑ ม.๑/๕ ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท	ท ๑.๑ ม.๑/๔ ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน
๓	ท ๕.๑ ม.๑/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๑/๘ วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
	ท ๕.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๑/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๑/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ท ๔.๑** เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๔	ท ๒.๑ ม.๑/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๑/๒ เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย
	ท ๒.๑ ม.๑/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน	
	ท ๒.๑ ม.๑/๔ เขียนเรียงความ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๕ เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๒.๑ ม.๑/๖ เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๗ เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๘ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน	
	ท ๒.๑ ม.๑/๙ มีมารยาทในการเขียน	
	ท ๔.๑ ม.๑/๕ แต่งบทร้อยกรอง	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๕	ท ๓.๑ ม.๑/๒ เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๑/๑ พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
๖	ท ๓.๑ ม.๑/๓ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๑/๕ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
	ท ๓.๑ ม.๑/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	
๗	-	ท ๓.๑ ม.๑/๔ ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๘	ท ๔.๑ ม.๑/๑ อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย ท ๔.๑ ม.๑/๒ สร้างคำในภาษาไทย	ท ๔.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
๙	-	ท ๔.๑ ม.๑/๔ วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
๑๐	-	ท ๔.๑ ม.๑/๖ จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑๑	-	ท ๕.๑ ม.๑/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวม ๓๕ ตัวชี้วัด ๒๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๑ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน **มาตรฐาน ท ๔.๑** เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ **มาตรฐาน ท ๕.๑** เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๑.๑ ม.๒/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๒/๗ อ่านหนังสือ บทความหรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
	ท ๑.๑ ม.๒/๒ จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๓ เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๘ มีมารยาทในการอ่าน	
	ท ๔.๑ ม.๒/๕ รวบรวม และอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	
๒	ท ๑.๑ ม.๒/๔ อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๒/๕ วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ท ๕.๑ ม.๒/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
	ท ๑.๑ ม.๒/๖ ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน	
	ท ๕.๑ ม.๒/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น	
	ท ๕.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๒/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ท ๔.๑** เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๓	ท ๒.๑ ม.๒/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๒/๒ เขียนบรรยาย และพรรณนา
	ท ๒.๑ ม.๒/๓ เขียนเรียงความ	
	ท ๒.๑ ม.๒/๔ เขียนย่อความ	
	ท ๒.๑ ม.๒/๕ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า	
	ท ๒.๑ ม.๒/๖ เขียนจดหมายกิจธุระ	
	ท ๒.๑ ม.๒/๗ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล	
	ท ๒.๑ ม.๒/๘ มีมารยาทในการเขียน	
	ท ๔.๑ ม.๒/๓ แต่งบทร้อยกรอง	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๔	ท ๓.๑ ม.๒/๑ พูดสรุปใจความสำคัญ ของเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง และดูอย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
	ท ๓.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ	
๕	ท ๓.๑ ม.๒/๕ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า	ท ๓.๑ ม.๒/๔ พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
	ท ๓.๑ ม.๒/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๖	-	ท ๔.๑ ม.๒/๑ สร้างคำในภาษาไทย
๗	-	ท ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวมและประโยคซ้อน
๘	-	ท ๔.๑ ม.๒/๔ ใช้คำราชาศัพท์

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๙	-	ท ๕.๑ ม.๒/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวม ๓๒ ตัวชี้วัด ๒๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน **มาตรฐาน ท ๔.๑** เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ **มาตรฐาน ท ๕.๑** เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๔.๑ ม.๓/๕ อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ	ท ๑.๑ ม.๓/๒ ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรง และความหมายโดยนัย
๒	ท ๑.๑ ม.๓/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๓/๓ ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน
	ท.๑.๑ ม.๓/๔ อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงานแก้ปัญหาในชีวิต	
	ท ๕.๑ ม.๓/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น ในชีวิตจริง	
	ท ๕.๑ ม.๓/๓ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้	
๓	ท ๑.๑ ม.๓/๖ ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น
	ท ๑.๑ ม.๓/๗ วิจารณ์ความสมเหตุสมผลการลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง	
	ท ๑.๑ ม.๓/๘ วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๓/๙ ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้	
	ท ๑.๑ ม.๓/๑๐ มีมารยาทในการอ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์วิถีไทย และคุณค่าจากวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ		
๔	ท ๒.๑ ม.๓/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๓/๒ เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
	ท ๒.๑ ม.๓/๓ เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๔ เขียนย่อความ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๕ เขียนจดหมายกิจธุระ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๖ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล	
	ท ๒.๑ ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๘ กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน	
	ท ๒.๑ ม.๓/๙ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และโครงงาน	
	ท ๒.๑ ม.๓/๑๐ มีมารยาทในการเขียน	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๕	ท ๓.๑ ม.๓/๑ แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู	ท ๓.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
๖	ท ๓.๑ ม.๓/๓ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา	ท ๓.๑ ม.๓/๔ พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
	ท ๓.๑ ม.๓/๕ พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตาม ลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ	
	ท ๓.๑ ม.๓/๖ มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๗	ท ๔.๑ ม.๓/๔ ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ	ท ๔.๑ ม.๓/๑ จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
๘	ท ๔.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน	ท ๔.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ระดับภาษา
๙	-	ท ๔.๑ ม.๓/๖ แต่งบทร้อยกรอง

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑๐	-	ท ๕.๑ ม.๓/๔ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวม ๓๖ ตัวชี้วัด ๒๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		
๑	ค ๑.๑ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	ค ๑.๑ ม.๑/๑ เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะและใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๒	-	ค ๑.๑ ม.๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้		
๓	-	ค ๑.๓ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวนเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
๔	-	ค ๑.๓ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ค ๑.๓ ม.๑/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๕	-	ค ๒.๒ ม.๑/๑ ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง
๖	-	ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๗	-	ค ๓.๑ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม ๙ ตัวชี้วัด ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		
๑	ค ๑.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	ค ๑.๑ ม.๒/๒ เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้		
๒	ค ๑.๒ ม.๒/๑ เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	ค ๑.๒ ม.๒/๒ เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้		
๓	-	ค ๒.๑ ม.๒/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๔	-	ค ๒.๑ ม.๒/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๕	-	ค ๒.๒ ม.๒/๑ ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัต อื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง
๖	-	ค ๒.๒ ม.๒/๒ นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๗	-	ค ๒.๒ ม.๒/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๘	-	ค ๒.๒ ม.๒/๔ เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๙	-	ค ๒.๒ ม.๒/๕ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๑๐	-	ค ๓.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม ๑๒ ตัวชี้วัด ๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้		
๑	-	ค ๑.๒ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๒	-	ค ๑.๒ ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้		
๓	-	ค ๑.๓ ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๔	-	ค ๑.๓ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
๕	-	ค ๑.๓ ม.๓/๓ ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้		
๖	-	ค ๒.๑ ม.๓/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๗	-	ค ๒.๑ ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๘	-	ค ๒.๒ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๙	-	ค ๒.๒ ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๑๐	-	ค ๒.๒ ม.๓/๓ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๑๑	-	ค ๓.๑ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้		
๑๒	-	ค ๓.๒ ม.๓/๑ เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

รวม ๑๒ ตัวชี้วัด ๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๒ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๑	ว ๑.๒ ม.๑/๒ ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์	ว ๑.๒ ม.๑/๑ เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะ และโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาสซึม นิวเคลียส แวคิวโอล ไมโทคอนเดรีย และคลอโรพลาสต์ ว ๑.๒ ม.๑/๓ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์
	ว ๑.๒ ม.๑/๔ อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนเป็นสิ่งมีชีวิต	
๒	-	ว ๑.๒ ม.๑/๕ อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และยกตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน
๓	ว ๑.๒ ม.๑/๖ ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	ว ๑.๒ ม.๑/๘ ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน
	ว ๑.๒ ม.๑/๗ อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	
๔	ว ๑.๒ ม.๑/๑๐ เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็มของพืช	ว ๑.๒ ม.๑/๙ บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็ม
๕	ว ๑.๒ ม.๑/๑๔ อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารบางชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช	ว ๑.๒ ม.๑/๑๕ เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืชในสถานการณ์ที่กำหนด
๖	ว ๑.๒ ม.๑/๑๑ อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก	ว ๑.๒ ม.๑/๑๘ ตระหนักถึงประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๒ อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอกที่มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายละอองเรณู รวมทั้งบรรยายการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ดและการงอกของเมล็ด	โดยการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๓ ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายละอองเรณูของพืชดอก โดยการไม่ทำลายชีวิตของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณู	
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๖ เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์ โดยใชค้ วามรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช	
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๗ อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ	

สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี **มาตรฐาน ว ๒.๓** เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๗	ว ๒.๑ ม.๑/๑ อธิบายสมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ และใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ	ว ๒.๑ ม.๑/๓ ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี โดยเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัยคุ้มค่า
	ว ๒.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม จากข้อมูลที่รวบรวมได้	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๘	ว ๒.๑ ม.๑/๖ ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม	ว ๒.๑ ม.๑/๔ เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม โดยการวัดอุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศ ว ๒.๑ ม.๑/๕ อธิบายและเปรียบเทียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม
๙	ว ๒.๑ ม.๑/๘ อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง	ว ๒.๑ ม.๑/๗ อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบ โดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศ
๑๐	ว ๒.๑ ม.๑/๙ อธิบายและเปรียบเทียบ การจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส โดยใช้แบบจำลอง	ว ๒.๑ ม.๑/๑๐ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และแบบจำลอง
	ว. ๒.๓ ม.๑/๑ วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ โดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$	
	ว. ๒.๓ ม.๑/๒ ใช้เทอร์มอมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสสาร	
๑๑	ว. ๒.๓ ม.๑/๓ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน	ว. ๒.๓ ม.๑/๔ ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และเสนอแนะวิธีการนำความรู้มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
๑๒	ว. ๒.๓ ม.๑/๕ วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อนและคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$	ว. ๒.๓ ม.๑/๗ ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน
	ว. ๒.๓ ม.๑/๖ สร้างแบบจำลองที่อธิบาย การถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน	

สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ **มาตรฐาน ว ๓.๒** เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม		
๑๓	ว ๒.๒ ม.๑/๑ สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก	ว. ๓.๒ ม.๑/๑ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศและเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น
๑๔	ว ๓.๒ ม.๑/๒ อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ ว ๓.๒ ม.๑/๔ อธิบายการพยากรณ์อากาศ และพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้	ว ๓.๒ ม.๑/๓ เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย ว ๓.๒ ม.๑/๕ ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์อากาศ โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ
มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม		
๑๕	ว ๓.๒ ม.๑/๖ อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้	ว ๓.๒ ม.๑/๗ ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม		
๑๖	ว ๔.๑ ม.๑/๑ อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	ว ๔.๑ ม.๑/๕ ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือกลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย
	ว ๔.๑ ม.๑/๒ ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	
	ว ๔.๑ ม.๑/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา	
	ว ๔.๑ ม.๑/๔ ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา	
มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม		
๑๗	ว ๔.๒ ม.๑/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อใช้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์	ว ๔.๒ ม.๑/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้ในแนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
๑๘	-	ว ๔.๒ ม.๑/๓ รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
๑๙	-	ว ๔.๒ ม.๑/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง

รวม ๕๒ ตัวชี้วัด ๓๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๒๒ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๑	ว ๑.๒ ม.๒/๑ ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ	ว ๑.๒. ม.๒/๓ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหายใจ โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานเป็นปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๒ อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออก โดยใช้แบบจำลอง รวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส	
๒	ว ๑.๒ ม.๒/๔ ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต	ว ๑.๒. ม.๒/๕ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต โดยการบอกแนวทางในการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำหน้าที่ได้อย่างปกติ
๓	ว ๑.๒ ม.๒/๖ บรรยายโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ หลอดเลือด และเลือด	ว ๑.๒. ม.๒/๙ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหมุนเวียนเลือด โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๗ อธิบายการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด โดยใช้แบบจำลอง	
	ว ๑.๒ ม.๒/๘ ออกแบบการทดลองและทดลอง ในการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ขณะปกติและหลังทำกิจกรรม	
๔	ว ๑.๒ ม.๒/๑๐ ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย	ว ๑.๒. ม.๒/๑๑ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาท โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองและไขสันหลัง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๕	ว ๑.๒ ม.๒/๑๒ ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง โดยใช้แบบจำลอง	ว ๑.๒ ม.๒/๑๓ อธิบายผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว ว ๑.๒ ม.๒/๑๕ อธิบายการตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๔ ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว โดยการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง	
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๖ เลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด	
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๗ ตระหนักถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพฤติตนให้เหมาะสม	

สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี		
๖	ว ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายการแยกสารผสม โดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลายโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	ว ๒.๑ ม.๒/๓ นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
	ว ๒.๑ ม.๒/๒ แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย	
๗	ว ๒.๑ ม.๒/๕ ระบุปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร	ว ๒.๑ ม.๒/๔ ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายผลของชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งอธิบายผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร โดยใช้สารสนเทศ ว ๒.๑ ม.๒/๖ ตระหนักถึงความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๘	ว ๒.๒ ม.๒/๒ เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน	ว ๒.๒ ม.๒/๑ พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกันจากหลักฐานเชิงประจักษ์
๙	ว ๒.๒ ม.๒/๓ ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว	ว ๒.๒ ม.๒/๔ วิเคราะห์แรงพยุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลวจากหลักฐานเชิงประจักษ์
	ว ๒.๒ ม.๒/๕ เขียนแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว	
๑๐	ว ๒.๒ ม.๒/๖ อธิบายแรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์จากหลักฐานเชิงประจักษ์	ว ๒.๒ ม.๒/๙ ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทานโดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
	ว ๒.๒ ม.๒/๗ ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน	
	ว ๒.๒ ม.๒/๘ เขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ	
๑๑	-	ว ๒.๒ ม.๒/๑๐ ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายโมเมนต์ของแรงเมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน และคำนวณโดยใช้สมการ $M = Fl$
๑๒	ว ๒.๒ ม.๒/๑๑ เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม จากข้อมูลที่รวบรวมได้	ว ๒.๒ ม.๒/๑๓ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้น ๆ กับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุจากข้อมูลที่รวบรวมได้
	ว ๒.๒ ม.๒/๑๒ เขียนแผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑๓	ว ๒.๒ ม.๒/๑๕ เขียนแผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว	ว ๒.๒ ม.๒/๑๔ อธิบายและคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้สมการ $v = \frac{S}{t}$ และ $\vec{v} = \frac{S}{t}$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์
มาตรฐาน ว ๒.๓ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๑๔	ว ๒.๓ ม.๒/๑ วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ W = Fs และ $P = \frac{W}{t}$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้	ว ๒.๓ ม.๒/๓ ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของเครื่องกลอย่างง่าย โดยบอกประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
	ว ๒.๓ ม.๒/๒ วิเคราะห์หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้	
๑๕	ว ๒.๓ ม.๒/๔ ออกแบบและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง	ว ๒.๓ ม.๒/๖ วิเคราะห์สถานการณ์และอธิบายการเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน
	ว ๒.๓ ม.๒/๕ แปลความหมายข้อมูลและอธิบายการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัวจากข้อมูลที่รวบรวมได้	

สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม		
๑๖	ว ๓.๒ ม.๒/๒ แสดงความตระหนักถึงผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยนำเสนอแนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์	ว ๓.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบกระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้ ว ๓.๒ ม.๒/๓ เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น
มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม		
๑๗	ว ๓.๒ ม.๒/๔ สร้างแบบจำลองที่อธิบายโครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมีจากข้อมูลที่รวบรวมได้	ว ๓.๒ ม.๒/๕ อธิบายกระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอนจากแบบจำลอง รวมทั้งยกตัวอย่างผลของกระบวนการดังกล่าวที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ว ๓.๒ ม.๒/๗ ตรวจวัดสมบัติบางประการของดิน โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน
	ว ๓.๒ ม.๒/๖ อธิบายลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน จากแบบจำลองรวมทั้งระบุปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑๘	ว ๓.๒ ม.๒/๘ อธิบายปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน จากแบบจำลอง	ว ๓.๒ ม.๒/๙ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการใช้น้ำ และนำเสนอแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง ว ๓.๒ ม.๒/๑๐ สร้างแบบจำลองที่อธิบายกระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอี ย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม		
๑๙	ว ๔.๑ ม.๒/๑ คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ เปรียบเทียบตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม	ว ๔.๑ ม.๒/๕ ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย
	ว ๔.๑ ม.๒/๒ ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	
	ว ๔.๑ ม.๒/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	
	ว ๔.๑ ม.๒/๔ ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม		
๒๐	ว ๔.๒ ม.๒/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้ในแนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
๒๑	-	ว ๔.๒ ม.๒/๓ อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
๒๒	-	ว ๔.๒ ม.๒/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน
รวม ๖๓ ตัวชี้วัด ๓๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๒๗ ตัวชี้วัดปลายทาง		

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๑	ว ๑.๑ ม.๓/๑ อธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ	ว ๑.๑ ม.๓/๖ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ
	ว ๑.๑ ม.๓/๒ อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่าง ๆ ในแหล่งที่อยู่เดียวกันที่ได้จากการสำรวจ	
	ว ๑.๑ ม.๓/๓ สร้างแบบจำลองในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร	
	ว ๑.๑ ม.๓/๔ อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ	
	ว ๑.๑ ม.๓/๕ อธิบายการสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร	
มาตรฐาน ว ๑.๓ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๒	ว ๑.๓ ม.๓/๑ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม โดยใช้แบบจำลอง	ว ๑.๓ ม.๓/๖ ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม โดยรู้ว่าก่อนแต่งงานควรปรึกษาแพทย์ เพื่อตรวจและวินิจฉัยภาวะเสี่ยงของลูกที่อาจเกิดโรคทางพันธุกรรม ว ๑.๓ ม.๓/๘ ตระหนักถึงประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุน
	ว ๑.๓ ม.๓/๒ อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสม โดยพิจารณาลักษณะเดียวที่แอลลีลเด่นข่มแอลลีลด้อยอย่างสมบูรณ์	
	ว ๑.๓ ม.๓/๓ อธิบายการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของลูก และคำนวณอัตราส่วนการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก	
	ว ๑.๓ ม.๓/๔ อธิบายความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส	
	ว ๑.๓ ม.๓/๕ บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมทั้งยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ว ๑.๓ ม.๓/๗ อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้	
๓	ว ๑.๓ ม.๓/๙ เปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ	ว ๑.๓ ม.๓/๑๑ แสดงความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
	ว ๑.๓ ม.๓/๑๐ อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและต่อมนุษย์	

สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี		
๔	ว ๒.๑ ม.๓/๑ ระบุสมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และสารสนเทศ	ว ๒.๑ ม.๓/๒ ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม โดยเสนอแนะแนวทางการใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า
๕	ว ๒.๑ ม.๓/๓ อธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมถึงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี โดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ	ว ๒.๑ ม.๓/๘ ออกแบบวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
	ว ๒.๑ ม.๓/๔ อธิบายกฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	
	ว ๒.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์ปฏิกิริยาดูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา	
	ว ๒.๑ ม.๓/๖ อธิบายปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้สารสนเทศรวมทั้งเขียนสมการข้อความแสดงปฏิกิริยาดังกล่าว	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ว ๒.๑ ม.๓/๗ ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่างวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันจากการสืบค้นข้อมูล	
มาตรฐาน ว ๒.๓ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
๖	ว ๒.๓ ม.๓/๑ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า และความต้านทาน และคำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สมการ V = IR จากหลักฐานเชิงประจักษ์	ว ๒.๓ ม.๓/๔ วิเคราะห์ความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์
	ว ๒.๓ ม.๓/๒ เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า	
	ว ๒.๓ ม.๓/๓ ใช้โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า	
	ว ๒.๓ ม.๓/๕ เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้า แสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน	
๗	ว ๒.๓ ม.๓/๗ เขียนแผนภาพและต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า	ว ๒.๓ ม.๓/๖ บรรยายการทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรจากข้อมูลที่รวบรวมได้
๘	ว ๒.๓ ม.๓/๘ อธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้าโดยใช้สมการ W = Pt รวมทั้งคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	ว ๒.๓ ม.๓/๙ ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย
๙	ว ๒.๓ ม.๓/๑๐ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดคลื่นและบรรยายส่วนประกอบของคลื่น	ว ๒.๓ ม.๓/๑๒ ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนำเสนอการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๑ อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากข้อมูลที่รวบรวมได้	
๑๐	ว ๒.๓ ม.๓/๑๓ ออกแบบการทดลองและดำเนินการทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายกฎการสะท้อนของแสง	ว ๒.๓ ม.๓/๑๗ อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง และการทำงานของทัศนอุปกรณ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๔ เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากกระจกเงา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๕ อธิบายการหักเหของแสง เมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน และอธิบายการกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึมจากหลักฐานเชิงประจักษ์	
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๖ เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง	
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๘ เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา	
๑๑	ว ๒.๓ ม.๓/๑๙ อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อดวงตาจากข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น	ว ๒.๓ ม.๓/๒๑ ตระหนักในคุณค่าของความรู้เรื่อง ความสว่างของแสงที่มีต่อดวงตา โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดความสว่างให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
	ว ๒.๓ ม.๓/๒๐ วัดความสว่างของแสงโดยใช้อุปกรณ์วัดความสว่างของแสง	

สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ		
๑๒	ว ๓.๑ ม.๓/๑ อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วงจากสมการ $F = (Gm_{๑} m_{๒}/r^{๒})$	ว ๓.๑ ม.๓/๒ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ ว ๓.๑ ม.๓/๓ สร้างแบบจำลองที่อธิบาย การเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง
๑๓	-	ว ๓.๑ ม.๓/๔ อธิบายการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ และยกตัวอย่างความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม		
๑๔	ว ๔.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน	ว ๔.๑ ม.๓/๕ ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือกลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ให้ถูกต้องกับลักษณะของงานและปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน
	ว ๔.๑ ม.๓/๒ ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหา รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา	
	ว ๔.๑ ม.๓/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	
	ว ๔.๑ ม.๓/๔ ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา	
มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม		
๑๕	-	ว ๔.๒ ม.๓/๑ พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑๖	-	ว ๔.๒ ม.๓/๒ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
๑๗	ว ๔.๒ ม.๓/๓ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน	ว ๔.๒ ม.๓/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม
รวม ๕๙ ตัวชี้วัด ๔๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๙ ตัวชี้วัดปลายทาง		

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๑/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย	ส ๑.๑ ม.๑/๕ อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว ส ๑.๑ ม.๑/๘ วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข ส ๑.๑ ม.๑/๑๐ ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
	ส ๑.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว	
	ส ๑.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยาหรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๑/๔ วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๑/๖ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และทางออกหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๑/๗ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๑/๙ วิเคราะห์เหตุผล ความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ	
	ส ๑.๑ ม.๑/๑๑ วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติของตนเอง	
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๑/๑ บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ	ส ๑.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๒ ม.๑/๔ จัดพิธีกรรม และปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง
	ส ๑.๒ ม.๑/๒ อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๒ ม.๑/๕ อธิบายประวัติ ความสำคัญ และปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล ส ๒.๑ ม.๑/๒ ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ	ส ๒.๑ ม.๑/๓ อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ส ๒.๑ ม.๑/๔ แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น
มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๔	ส ๒.๒ ม.๑/๑ อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป ส ๒.๒ ม.๑/๒ วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน	ส ๒.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ **มาตรฐาน ส ๓.๒** เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ ส ๓.๒ ม.๑/๓ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน	ส ๓.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ **มาตรฐาน ส ๓.๒** เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๖	ส ๓.๒ ม.๑/๒ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ	ส ๓.๑ ม.๑/๓ อธิบายความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๗	-	ส ๓.๒ ม.๑/๑ วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๘	-	ส ๓.๒ ม.๑/๔ อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๒** เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๙	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๒ ม.๑/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	
	ส ๔.๒ ม.๑/๒ ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๓** เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย		
๑๐	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๑/๑ อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๓** เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย		
๑๑	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๑/๒ วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	
	ส ๔.๓ ม.๑/๓ วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน	

หมายเหตุ * วิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ ดังนั้น วิธีการทางประวัติศาสตร์จึงระบุไว้ในทุกกลุ่มตัวชี้วัดที่แสดงเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ที่ผู้เรียนควรศึกษา

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ส ๕.๒** เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๒	ส ๕.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	ส ๕.๒ ม.๑/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
	ส ๕.๑ ม.๑/๒ อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก	
	ส ๕.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	
	ส ๕.๒ ม.๑/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๓	ส ๕.๒ ม.๑/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	ส ๕.๒ ม.๑/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ที่ยั่งยืน

รวม ๔๕ ตัวชี้วัด ๒๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๘ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน	ส ๑.๑ ม.๒/๘ อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม ส ๑.๑ ม.๒/๑๑ วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
	ส ๑.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน	
	ส ๑.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ	
	ส ๑.๑ ม.๒/๔ อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม	
	ส ๑.๑ ม.๒/๕ วิเคราะห์พุทธประวัติ หรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๒/๖ วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๒/๗ อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๒/๙ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๒/๑๐ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๒/๒ มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	ส ๑.๒ ม.๒/๑ ปฏิบัติตนอย่างหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๒ ม.๒/๕ อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรม ตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความเข้าใจซึ่งกันและกัน
	ส ๑.๒ ม.๒/๓ วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	
	ส ๑.๒ ม.๒/๔ อธิบายคำสอนที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข **มาตรฐาน ส ๒.๒** เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๒/๒ เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	ส ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ ส ๒.๑ ม.๒/๔ อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ส ๒.๒ ม.๒/๒ วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน
	ส ๒.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม	
	ส ๒.๒ ม.๒/๑ อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย	

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ **มาตรฐาน ส ๓.๒** เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๔	ส ๓.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ส ๓.๒ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ ส ๓.๒ ม.๒/๔ อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค ส ๓.๒ ม.๒/๑ อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ	ส ๓.๑ ม.๒/๓ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๒ ม.๒/๒ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ส ๓.๒ ม.๒/๓ วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	ส ๓.๒ ม.๒/๔ วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้า ในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๒** เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๖	ส ๔.๑ ม.๒/๑ ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ ส ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๒ ม.๒/๒ ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย	* ส ๔.๑ ม.๒/๓ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ส ๔.๒ ม.๒/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๓** เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย		
๗	ส ๔.๑ ม.๒/๑ ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ ส ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๒/๓ ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา	* ส ๔.๑ ม.๒/๓ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ส ๔.๓ ม.๒/๑ วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ ส ๔.๓ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา

หมายเหตุ * วิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ ดังนั้น วิธีการทางประวัติศาสตร์จึงระบุไว้ในทุกกลุ่มตัวชี้วัดที่แสดงเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ที่ผู้เรียนควรศึกษา

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ส ๕.๒** เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๘	ส ๕.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ส ๕.๑ ม.๒/๒ อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ ส ๕.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา ส ๕.๒ ม.๒/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	ส ๕.๒ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๙	ส ๕.๒ ม.๒/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	ส ๕.๒ ม.๒/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน

รวม ๔๕ ตัวชี้วัด ๓๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๕ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๓/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก	ส ๑.๑ ม.๓/๓ อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ส ๑.๑ ม.๓/๗ เห็นคุณค่า และวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว ส ๑.๑ ม.๓/๑๐ วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ
	ส ๑.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่โลก	
	ส ๑.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดกเรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๓/๖ อธิบายสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๓/๘ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๓/๙ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๓/๑ วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวกและปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	ส ๑.๒ ม.๓/๓ ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ส ๑.๒ ม.๓/๗ นำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ
	ส ๑.๒ ม.๓/๒ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด	
	ส ๑.๒ ม.๓/๔ ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง	
	ส ๑.๒ ม.๓/๕ อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	
	ส ๑.๒ ม.๓/๖ แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชน ของศาสนาที่ตนนับถือ	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๓/๑ อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง	ส ๑.๑ ม.๓/๕ เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก
	ส ๒.๑ ม.๓/๒ มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน	
	ส ๒.๑ ม.๓/๓ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม	
	ส ๒.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง	
มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๔	ส ๒.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย	ส ๒.๒ ม.๓/๑ อธิบายระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน ส ๒.๒ ม.๓/๔ วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข
	ส ๒.๒ ม.๓/๓ วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ	

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ **มาตรฐาน ส ๓.๒** เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๑ ม.๓/๑ อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ	ส ๓.๒ ม.๓/๒ แสดงความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ
	ส ๓.๒ ม.๓/๑ อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ	
	ส ๓.๒ ม.๓/๔ อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด	
	ส ๓.๒ ม.๓/๕ วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงาน และแนวทางแก้ปัญหา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
๖	ส ๓.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์	ส ๓.๑ ม.๓/๒ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๗	ส ๓.๒ ม.๓/๖ วิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ	ส ๓.๒ ม.๓/๓ อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๒** เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๘	ส ๔.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๓/๒ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนสนใจ ส ๔.๒ ม.๓/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป ส ๔.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ **มาตรฐาน ส ๔.๓** เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย		
๙	ส ๔.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์	*ส ๔.๑ ม.๓/๒ ใช้วิธี การทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนสนใจ ส ๔.๓ ม.๓/๑ วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ
	ส ๔.๓ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	
	ส ๔.๓ ม.๓/๓ วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย	
	ส ๔.๓ ม.๓/๔ วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย	

หมายเหตุ * วิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ ดังนั้น วิธีการทางประวัติศาสตร์จึงระบุไว้ในทุกกลุ่มตัวชี้วัดที่แสดงเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ที่ผู้เรียนควรศึกษา

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ส ๕.๒** เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๐	ส ๕.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	ส ๕.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้
	ส ๕.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	
	ส ๕.๒ ม.๓/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๑	ส ๕.๒ ม.๓/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	ส ๕.๒ ม.๓/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ที่ยั่งยืน
	ส ๕.๒ ม.๓/๕ ระบุความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	

รวม ๕๐ ตัวชี้วัด ๓๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๗ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๑/๑ อธิบายความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น	พ ๑.๑ ม.๑/๔ แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
	พ ๑.๑ ม.๑/๒ อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ	
	พ ๑.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์ภาวการณ์เจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน	

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๑/๑ อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	พ ๒.๑ ม.๑/๒ แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา		
๓	พ ๓.๑ ม.๑/๑ เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	พ ๓.๑ ม.๑/๒ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด
๔	-	พ ๓.๑ ม.๑/๓ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๕	พ ๓.๒ ม.๑/๑ อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี	พ ๓.๒ ม.๑/๕ ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
	พ ๓.๒ ม.๑/๒ ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น	
	พ ๓.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น	
	พ ๓.๒ ม.๑/๔ วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ	
	พ ๓.๒ ม.๑/๖ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น	

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๖	พ ๔.๑ ม.๑/๑ เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย	พ ๔.๑ ม.๑/๓ ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	พ ๔.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	
	พ ๔.๑ ม.๑/๔ สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ	

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง		
๗	-	พ ๕.๑ ม.๑/๑ แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๘	พ ๕.๑ ม.๑/๒ อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด	พ ๕.๑ ม.๑/๔ แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด โดยใช้ทักษะต่าง ๆ
	พ ๕.๑ ม.๑/๓ อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ	

รวม ๒๓ ตัวชี้วัด ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น	พ ๑.๑ ม.๒/๒ ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ	พ ๒.๑ ม.๒/๓ อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
	พ ๒.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน	
	พ ๒.๑ ม.๒/๔ อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้อย่างเหมาะสม	

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา **มาตรฐาน พ ๓.๒** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๓	พ ๓.๑ ม.๒/๑ นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง	พ ๓.๑ ม.๒/๒ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีม อย่างละ ๑ ชนิด
	พ ๓.๑ ม.๒/๓ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	พ ๓.๒ ม.๒/๑ อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต	
	พ ๓.๒ ม.๒/๒ เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายเล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง	
	พ ๓.๒ ม.๒/๓ มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก	
	พ ๓.๒ ม.๒/๔ วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม	
	พ ๓.๒ ม.๒/๕ นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น	
๔	-	พ ๓.๑ ม.๒/๔ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๕	พ ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ	พ ๔.๑ ม.๒/๑ เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล
	พ ๔.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ	
๖	พ ๔.๑ ม.๒/๔ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	พ ๔.๑ ม.๒/๖ เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
	พ ๔.๑ ม.๒/๕ อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต	
	พ ๔.๑ ม.๒/๗ พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง		
๗	พ ๕.๑ ม.๒/๑ ระบุวิธีการ ปัจจัย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	พ ๕.๑ ม.๒/๓ ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย
	พ ๕.๑ ม.๒/๒ อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	

รวม ๒๕ ตัวชี้วัด ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต	พ ๑.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น
	พ ๑.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น	

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๓/๑ อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัวและวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม	พ ๒.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์
๓	-	พ ๒.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา **มาตรฐาน พ ๓.๒** รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๔	พ ๓.๑ ม.๓/๒ นำหลักการ ความรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ	พ ๓.๑ ม.๓/๑ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลอย่างละ ๑ ชนิด โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
	พ ๓.๒ ม.๓/๑ มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	พ ๓.๒ ม.๓/๒ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ	
	พ ๓.๒ ม.๓/๓ ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือก และนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม	
	พ ๓.๒ ม.๓/๔ จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น	
	พ ๓.๒ ม.๓/๕ เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ	
๕	-	พ ๓.๑ ม.๓/๓ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๖	พ ๔.๑ ม.๓/๑ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	พ ๔.๑ ม.๓/๒ เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
	พ ๔.๑ ม.๓/๓ รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	
๗	พ ๔.๑ ม.๓/๔ วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	พ ๔.๑ ม.๓/๕ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง		
๘	พ ๕.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน	พ ๕.๑ ม.๓/๒ หลีกเลี่ยงการใช้ วามรุนแรง และชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา
	พ ๕.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	
	พ ๕.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ	
๙	-	พ ๕.๑ ม.๓/๕ แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

รวม ๒๔ ตัวชี้วัด ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๙ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ ทัศนศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	ศ ๑.๑ ม.๑/๔ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒ ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล	
	ศ ๑.๑ ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอ	
๒	ศ ๑.๑ ม.๑/๖ ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	ศ ๑.๑ ม.๑/๓ วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น ๓ มิติ
มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๓	ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	ศ ๑.๒ ม.๑/๓ เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒ ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๔	ศ ๒.๑ ม.๑/๑ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล	ศ ๒.๑ ม.๑/๓ ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรี บรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๗ นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเอง ชื่นชอบ และอภิปรายลักษณะเด่น ที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๘ ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพ งานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๙ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๕	ศ ๒.๑ ม.๑/๒ เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรม ที่ต่างกัน	ศ ๒.๑ ม.๑/๖ เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึก ในการฟังดนตรีแต่ละประเภท
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะ และความดัง – เบาแตกต่างกัน	
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน **มาตรฐาน ศ ๒.๒** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๖	ศ ๒.๑ ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทย และวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	ศ ๒.๒ ม.๑/๑ อธิบายบทบาท ความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒ ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๗	ศ ๓.๑ ม.๑/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง	ศ ๓.๑ ม.๑/๔ ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ	
	ศ ๓.๑ ม.๑/๕ ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพ การแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่าและการเคลื่อนไหว	
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน **มาตรฐาน ศ ๓.๒** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๘	ศ ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดัง ที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม	ศ ๓.๒ ม.๑/๑ ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน
	ศ ๓.๒ ม.๑/๒ บรรยายประเภทของละครไทย ในแต่ละยุคสมัย	

รวม ๒๗ ตัวชี้วัด ๑๙ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ทัศนศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๒/๑ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา	ศ ๑.๑ ม.๒/๒ บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน
๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ	ศ ๑.๑ ม.๒/๕ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน
	ศ ๑.๑ ม.๒/๔ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์	
๓	ศ ๑.๑ ม.๒/๖ วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร	ศ ๑.๑ ม.๒/๗ บรรยายวธิ ีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ
มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๔	ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	ศ ๑.๒ ม.๒/๓ เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๒ ม.๒/๒ บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๕	ศ ๒.๑ ม.๒/๑ เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน	ศ ๒.๑ ม.๒/๓ ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
๖	ศ ๒.๑ ม.๒/๒ อ่าน เขียนร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	ศ ๒.๑ ม.๒/๔ ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง
	ศ ๒.๑ ม.๒/๕ บรรยายอารมณ์ของเพลง และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง	
	ศ ๒.๑ ม.๒/๖ ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรี ของตนเองหลังจากการฝึกปฏิบัติ	
๗	-	ศ ๒.๑ ม.๒/๗ ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ดนตรีและบทบาทของดนตรี ในธุรกิจบันเทิง
มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๘	ศ ๒.๒ ม.๒/๑ บรรยายบทบาทและอิทธิพล ของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ	ศ ๒.๒ ม.๒/๒ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน **มาตรฐาน ศ ๓.๒** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๙	ศ ๓.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ที่เหมาะสม	ศ ๓.๑ ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร
	ศ ๓.๑ ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง	
	ศ ๓.๑ ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ศ ๓.๒ ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต	
๑๐	ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง	ศ ๓.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ
	ศ ๓.๒ ม.๒/๓ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร	

รวม ๒๗ ตัวชี้วัด ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ทัศนศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๓/๑ บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ	ศ ๑.๑ ม.๓/๗ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ	
	ศ ๑.๑ ม.๓/๑๐ ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ	
๒	ศ ๑.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท	ศ ๑.๑ ม.๓/๑๑ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๙ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย	
๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๕ มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ	ศ ๑.๑ ม.๓/๖ สร้างงานทัศนศิลป์ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน **มาตรฐาน ศ ๑.๒** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๔	ศ ๑.๑ ม.๓/๒ ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการ ของศิลปิน ในการสร้างงาน ทัศนศิลป์	ศ ๑.๒ ม.๓/๒ เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๑ ม.๓/๘ วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน	
	ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน **มาตรฐาน ศ ๒.๒** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๕	ศ ๒.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น	ศ ๒.๑ ม.๓/๓ แต่งเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๔ อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้ องค์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์ งานดนตรีของตนเอง	
	ศ ๒.๑ ม.๓/๕ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง งานดนตรีของตนเองและผู้อื่น	
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒ อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้ งานดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ	
๖	ศ ๒.๑ ม.๓/๗ นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรี ที่เหมาะสม โดยการบูรณาการ กับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ	ศ ๒.๑ ม.๓/๒ ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง
๗	ศ ๒.๑ ม.๓/๖ อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม	ศ ๒.๒ ม.๓/๑ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรี แต่ละยุคสมัย

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๘	ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ระบุโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร	ศ ๓.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๓ มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง	
	ศ ๓.๑ ม.๓/๗ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่อง ของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ ในชีวิตประจำวัน	
๙	ศ ๓.๑ ม.๓/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดงอากัปกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง	ศ ๓.๑ ม.๓/๕ วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ ที่มีความแตกต่างกัน
	ศ ๓.๑ ม.๓/๖ ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ ต่าง ๆ	โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๑๐	ศ ๓.๒ ม.๓/๑ ออกแบบ และสร้างสรรค์อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกายเพื่อแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	ศ ๓.๒ ม.๓/๒ อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน
	ศ ๓.๒ ม.๓/๓ แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์	

รวม ๓๒ ตัวชี้วัด ๒๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว		
๑	ง ๑.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน	ง ๑.๑ ม.๑/๒ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ง ๑.๑ ม.๑/๓ ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๑/๑ อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ	ง ๒.๑ ม.๑/๓ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ
	ง ๒.๑ ม.๑/๒ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ	

รวม ๖ ตัวชี้วัด ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว		
๑	-	ง ๑.๑ ม.๒/๑ ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ง ๑.๑ ม.๒/๒ ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ง ๑.๑ ม.๒/๓ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน อย่างประหยัดและคุ้มค่า

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ง ๒.๑ ม.๒/๒ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ	ง ๒.๑ ม.๒/๓ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

รวม ๖ ตัวชี้วัด ๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว		
๑	ง ๑.๑ ม.๓/๑ อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ง ๑.๑ ม.๓/๒ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม	ง ๑.๑ ม.๓/๓ อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๓/๑ อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย ง ๒.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ	ง ๒.๑ ม.๓/๓ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

รวม ๖ ตัวชี้วัด ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล **มาตรฐาน ต ๑.๒** มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	ต ๑.๒ ม.๑/๓ พูดและเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
	ต ๑.๑ ม.๑/๓ เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน	
	ต ๑.๒ ม.๑/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์	
	ต ๒.๑ ม.๑/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๑.๓** นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน **มาตรฐาน ต ๒.๒** เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๒	ต ๑.๒ ม.๑/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	ต ๑.๒ ม.๑/๕ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
	ต ๑.๓ ม.๑/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	
	ต ๑.๓ ม.๑/๓ พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ	
	ต ๒.๒ ม.๑/๑ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล **มาตรฐาน ต ๑.๓** นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ **มาตรฐาน ต ๒.๒** เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๓	ต ๑.๑ ม.๑/๒ อ่านออกเสียงข้อความ นิทานและบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	ต ๑.๓ ม.๑/๒ พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	ต ๑.๑ ม.๑/๔ ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น	
	ต ๒.๑ ม.๑/๒ บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๑/๒ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ **มาตรฐาน ต ๓.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน **มาตรฐาน ต ๔.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม **มาตรฐาน ต ๔.๒** ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๑/๑ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	ต ๔.๑ ม.๑/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ต ๒.๑ ม.๑/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
	ต ๓.๑ ม.๑/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	
	ต ๔.๒ ม.๑/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล **มาตรฐาน ต ๑.๒** มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๒/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	ต ๑.๒ ม.๒/๓ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
	ต ๑.๑ ม.๒/๓ ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน	
	ต ๑.๒ ม.๒/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำคำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์	
	ต ๒.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	

<table>
<tr><th>กลุ่มที่</th><th>ตัวชี้วัดระหว่างทาง</th><th>ตัวชี้วัดปลายทาง</th></tr>
<tr><td colspan="3">มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</td></tr>
<tr><td rowspan="3">๒</td><td>ต ๑.๒ ม.๒/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม</td><td rowspan="3">ต ๑.๒ ม.๒/๕ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๓ ม.๒/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๓ ม.๒/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ</td></tr>
<tr><td></td><td>ต ๒.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</td></tr>
</table>

๓	ต ๑.๑ ม.๒/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน	ต ๑.๓ ม.๒/๒ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระหัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	ต ๑.๑ ม.๒/๔ เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ	
	ต ๒.๑ ม.๒/๒ อธิบ รายเกี่ยวกับเทศกาล วัน สำคัญ ชีวิต ความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๒/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ **มาตรฐาน ต ๓.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน **มาตรฐาน ต ๔.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม **มาตรฐาน ต ๔.๒** ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๒/๑ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	ต ๔.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
	ต ๒.๑ ม.๒/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	
	ต ๓.๑ ม.๒/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	
	ต ๔.๒ ม.๒/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	
	ต ๔.๒ ม.๒/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ	

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

<table>
<tr><th>กลุ่มที่</th><th>ตัวชี้วัดระหว่างทาง</th><th>ตัวชี้วัดปลายทาง</th></tr>
<tr><td colspan="3">มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ</td></tr>
<tr><td rowspan="4">๑</td><td>ต ๑.๑ ม.๓/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน</td><td rowspan="4">ต ๑.๒ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๑ ม.๓/๓ ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๒ ม.๓/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม</td></tr>
<tr><td>ต ๒.๑ ม.๓/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</td></tr>
<tr><td colspan="3">มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</td></tr>
<tr><td rowspan="3">๒</td><td>ต ๑.๒ ม.๓/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม</td><td rowspan="3">ต ๑.๒ ม.๓/๕ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๓ ม.๓/๑ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม</td></tr>
<tr><td>ต ๑.๓ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ</td></tr>
</table>

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ต ๒.๒ ม.๓/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล **มาตรฐาน ต ๑.๓** นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ **มาตรฐาน ต ๒.๒** เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๓	ต ๑.๑ ม.๓/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน	ต ๑.๓ ม.๓/๒ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
	ต ๑.๑ ม.๓/๔ เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ	
	ต ๒.๑ ม.๓/๒ อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๓/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับและนำไปใช้อย่างเหมาะสม	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ **มาตรฐาน ต ๒.๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ **มาตรฐาน ต ๓.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน **มาตรฐาน ต ๔.๑** ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม **มาตรฐาน ต ๔.๒** ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๓/๑ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	ต ๔.๑ ม.๓/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
	ต ๒.๑ ม.๓/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	
	ต ๓.๑ ม.๓/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน	
	ต ๔.๒ ม.๓/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	
	ต ๔.๒ ม.๓/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาต่างประเทศ	

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๘) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน			
	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔–๖
●กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๒๔๐(๖ นก.)
คณิตศาสตร์	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๒๔๐(๖ นก.)
วิทยาศาสตร์	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๒๔๐(๖ นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๖๐(๔นก.)	๑๖๐(๔นก.)	๑๖๐(๔นก.)	๓๒๐ (๘นก.)
○ประวัติศาสตร์	๔๐(๑นก.)	๔๐(๑นก.)	๔๐(๑นก.)	๘๐ (๒นก.)
○ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ○ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ○ภูมิศาสตร์ ○ เศรษฐศาสตร์	๑๒๐(๓นก.)	๑๒๐(๓นก.)	๑๒๐(๓นก.)	๒๔๐(๖นก.)
สุขศึกษา และพลศึกษา	๘๐(๒นก.)	๘๐(๒ นก.)	๘๐(๒ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)
ศิลปะ	๘๐(๒นก.)	๘๐(๒ นก.)	๘๐(๒ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)
การงานอาชีพ	๘๐(๒นก.)	๘๐(๒ นก.)	๘๐(๒ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๑๒๐(๓ นก.)	๒๔๐(๖ นก.)
รวมเวลาเรียน(พื้นฐาน)	**๘๘๐**(๒๒ นก.)	**๘๘๐**(๒๒ นก.)	**๘๘๐**(๒๒ นก.)	**๑,๖๔๐(๔๑ นก.)**
รายวิชาเพิ่มเติม	ปีละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
○กิจกรรมแนะแนว				
○กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ-เนตรนารี ยุวกาชาดผู้บำเพ็ญ	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
○กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณ ประโยชน์				
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
รวมเวลาเรียน	**ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี**			**รวม ๓ ปี ไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต:ส่งเสริมความเป็นเลิศ)ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31241	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ1	1.5	3	60	ค 31242	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ2	1.5	3	60
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
อ 31241	Advance English 1	0.5	1	20	อ 31242	Advance English 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ว 31291	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31292	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.5	19.0	380.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.5	19.0	380.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	36.0	720.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 32243	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ3	1.5	3	60	ค 32244	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ4	1.5	3	60
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60
อ 32243	Advance English 3	0.5	1	20	อ 32244	Advance English 4	0.5	1	20
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
ว 32293	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32294	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.5	21.0	420.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.5	21.0	420.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.5	37.0	740.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.5	37.0	740.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1.0	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33245	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ5	1.5	3	60	ค 33246	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ6	1.5	3	60
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
อ 33245	Advance English 5	0.5	1	20	อ 33246	Advance English 6	0.5	1	20
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
ว 33295	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33296	ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.5	19.0	380.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.5	19.0	380.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	35.0	700.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์และการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมในแต่ละภาคเรียนจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมในชั่วโมงชุมนุม

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
อ 31234	English Today	1.0	2	40	อ 31235	English Everyday	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	35.0	700.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
อ 32221	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	2	40	อ 32222	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.0	20.0	400.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.0	20.0	400.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	36.0	720.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			2.0	40.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	34.0	680.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์และการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมในแต่ละภาคเรียนจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมในชั่วโมงชุมนุม

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-วิศวะ) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60
ว 31278	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน	1.0	2	40	ว 31280	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	อ 31233	English Around You	1.0	2	40
					ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.5	19.0	380.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	80.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	37.0	740.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.0	2	40	ว 32234	เคมี 4	1.0	2	40
ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
ว 32277	การวัดและเซนเซอร์พื้นฐาน	1.0	2	40	ว 32280	โครงงานออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.0	2	40	ว 33236	เคมี 6	1.0	2	60
ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ว 33279	ความรู้เบื้องต้นวิทยาการรวมและเทคโนโลยี	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	360.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	700.0

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-คำนวณ) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ค 31211	คณิตศาสตร์เสริม 11	1.5	3	60	ค 31212	คณิตศาสตร์เสริม 12	1.5	3	60
ค 31221	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	1.5	3	60	ค 31222	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	1.5	3	60
ค 31231	คณิตศาสตร์พลวัต 1	1.5	3	60	ค 31232	คณิตศาสตร์พลวัต 2	1.5	3	60
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ค 32213	คณิตศาสตร์เสริม 13	1.5	3	60	ค 32214	คณิตศาสตร์เสริม 14	1.5	3	60
ค 32233	คณิตศาสตร์พลวัต 3	1.5	3	60	ค 32234	คณิตศาสตร์พลวัต 4	1.5	3	60
ค 32223	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3	1.5	3	60	ค 32224	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4	1.5	3	60
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ค 33215	คณิตศาสตร์เสริม 15	1.5	3	60	ค 33216	คณิตศาสตร์เสริม 16	1.5	3	60
ค 33235	คณิตศาสตร์พลวัต 5	1.5	3	60	ค 33236	คณิตศาสตร์พลวัต 6	1.5	3	60
อ 33225	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์ภาษา อังกฤษ-จีน) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
อ 31215	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 1	1.5	3	60	อ 31216	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 2	1.5	3	60
อ 31213	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 1	1.5	3	60	อ 31214	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 2	1.5	3	60
จ 31261	ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 31262	ภาษาจีน 2	1.5	3	60
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
อ 32223	ไวยกรณ์และการแปล1	1.5	3	60	อ 32224	ไวยกรณ์และการแปล 2	1.5	3	60
อ 32219	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว1	1.5	3	60	อ 32220	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว2	1.5	3	60
จ 32263	ภาษาจีน 3	1.5	3	60	จ 32264	ภาษาจีน 4	1.5	3	60
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
อ 33227	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.5	3	60	อ 33228	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.5	3	60
อ 33225	อังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	อังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
จ 33277	รอบรู้ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 33278	รอบรู้ภาษาจีน 2	1.5	3	60
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-ศิลปะ-ดนตรี) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ศ 31251	ปฏิบัติดนตรีไทย 1	1.5	3	60	ศ 31252	ปฏิบัติดนตรีไทย 2	1.5	3	60
ศ 31201	จิตรกรรม 1	1.5	3	60	ศ 31202	จิตรกรรม 2	1.5	3	60
ศ 31205	ช่างเขียนลายไทย 1	1.5	3	60	ศ 31206	ช่างเขียนลายไทย 2	1.5	3	60
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ศ 32237	ปฏิบัติดนตรีสากล 3	1.5	3	60	ศ 32238	ปฏิบัติดนตรีสากล 4	1.5	3	60
ศ 32209	ศิลปะประดิษฐ์ 1	1.5	3	60	ศ 32215	ทฤษฎีสี	1.5	3	60
ศ 32213	จิตรกรรม 3	1.5	3	60	ศ 32214	จิตรกรรม 4	1.5	3	60
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ศ 33241	ปฏิบัติดนตรีสากล 5	1.5	3	60	ศ 33242	ปฏิบัติดนตรีสากล 6	1.5	3	60
ศ 33221	การเขียนภาพหุ่นนิ่ง	1.5	3	60	ศ 33216	ช่างเขียนภาพแรเงา	1.5	3	60
ศ 33219	ศิลปะตกแต่ง	1.5	3	60	ศ 33220	ประวัติศาสตร์ศิลป์	1.5	3	60
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ธุรกิจการค้าสมัยใหม่) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ง 31219	นวัตกรรมสร้างสรรค์อาหารจากตาลโตนด	1.0	2	40	ง 31218	ช่างดอกไม้ประดิษฐ์	1.0	2	40
ง 31203	ช่างขนมอบ	1.5	3	60	ง 30262	เทคนิคการขายและการเจรจาต่อรอง	1.5	3	60
ง 30261	การค้าสำหรับนักธุรกิจมืออาชีพ	1.5	3	60	ง 31205	งานมัดย้อม	1.5	3	60
ง 31205	ช่างผลิตเครื่องดื่ม	1.0	2	40	ง 31206	ช่างทำเครื่องหอม	1.0	2	40
จ 31287	ภาษาจีนเพื่อการค้า	1.0	2	40	อ 31229	ภาษาอังกฤษเพื่อการค้า	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
ง 32219	งานประกอบอาหาร	1.0	2	40	ง 32220	งานถนอมอาหาร	1.0	2	40
ง 30263	การเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้าสมัยใหม่	1.5	3	60	ง 30264	การตลาดดิจิทัล	1.5	3	60
ง 32207	ช่างดอกไม้ร่วมสมัย	1.5	3	60	ง 32209	บรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า	1.5	3	60
ง 32208	ช่างจัดดอกไม้	1.0	2	40	ง 32210	ประดิษฐ์ผ้าใยบัว	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
จ 32288	ภาษาจีนธุรกิจ	1.0	2	40	อ 32230	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1.0	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ง 33215	อาหารพื้นเมือง	1.0	2	40	ง 33216	ช่างขนมไทย	1.0	2	40
ง 30265	ความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ	1.5	3	60	ง 30266	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	1.5	3	60
ง 33211	งานประดิษฐ์เครื่องแขวน	1.5	3	60	ง 33213	ช่างดอกไม้ในงานพิธี	1.5	3	60
ง 33214	งานแปรรูปอาหาร	1.0	2	40	ง 33212	งานประดิษฐ์จากการพับ	1.0	2	40
จ 33289	ภาษาจีนเพื่อการโฆษณา	1.0	2	40	อ 33231	ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณา	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรปกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-อุตสาหกรรม) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ง 30240	งานเทคนิคเบื้องต้น	3.0	6	120	ง 31283	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า	2.5	5	100
ง 31282	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	2.0	4	80	ง30248	วัสดุช่าง	1.0	2	40
ศ 31281	ออกแบบอุตสาหกรรม1	1.0	2	40	ง30249	กระบวนการเชื่อม	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ศ 31282	ออกแบบอุตสาหกรรม2	1.0	2	40
					ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	1.0	2	40
ง 32286	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	3.5	7	140	ง 32288	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม	3.5	7	140
ง30292	งานเทคนิคโลหะเบื้องต้น	3.0	6	120	ง 30293	งานเชื่อมอาร์กฟังสเตนแก๊สหลุม	3.0	6	120
ศ 32283	ศิลป์อุตสากรรม 1	1.0	2	40	ศ 32284	ศิลป์อุตสากรรม 2	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.0	20.0	400.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		10.0	20.0	400.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	37.0	740.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		17.0	37.0	740.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1.0	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1.0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ง 33290	การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร	3.5	7	140	ง 33291	เครื่องทำความเย็นและครื่องปรับอากาศ	3.0	6	120
ง 33294	งานเชื่อมอาร์กฟังสเตนแก๊สหลุม	3.0	6	120	ง30250	วัสดุช่าง2	1.0	2	40
ศ 33285	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 1	1.0	2	40	ง30251	กระบวนการเชื่อม2	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ศ 33286	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 2	1.0	2	40
					ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0				3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-พละ) ปีการศึกษา 2568-2570

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 31271	เทคโนโลยี 1	1.0	2	40	ว 31272	เทคโนโลยี 2	1.0	2	40
ง 31241	งานเขียนแบบ	1.0	2	40	ง 31242	งานช่างไฟฟ้า	1.0	2	40
พ 31223	เซปักตะกร้อ 1	1.0	2	40	พ 31224	เซปักตะกร้อ 2	1.0	2	40
พ 31221	ฟุตซอล 1	1.0	2	40	พ 31222	ฟุตซอล 2	1.0	2	40
พ 31225	แบดมินตัน 1	1.0	2	40	พ 31226	แบดมินตัน 2	1.0	2	40
พ 31227	กรีฑา 1	1.0	2	40	พ 31228	กรีฑา 2	1.0	2	40
พ 31247	มวยสากล	0.5	1	20	พ 31248	เปตอง	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/9 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 32273	เทคโนโลยี 3	1.0	2	40	ว 32274	เทคโนโลยี 4	0.5	1	20
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	นำเสนอ	1.0	2	40
ง 32283	งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	1.0	2	40	ง 32289	ช่างโซล่าเซลล์	1.0	2	40
พ 32231	ฟุตบอล 1	1.0	2	40	พ 32232	ฟุตบอล 2	1.0	2	40
พ 32233	เทเบิลเทนนิส 1	1.0	2	40	พ 32234	เทเบิลเทนนิส 2	1.0	2	40
พ 32235	การจัดการแข่งขันกีฬา	1.0	2	40	พ 32236	นันทนาการ	1.0	2	40
พ 32243	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1.0	2	40	พ 32245	ดาบสองมือ	1.0	2	40
พ 32249	การป้องกันและรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา	0.5	1	20	พ 32250	พื้นฐานกีฬากอล์ฟ	0.5	1	20
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 ปีการศึกษา 2570									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	1.0	2	40	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	1..0	2	40
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.0	14.0	280.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ว 33275	เทคโนโลยี 5	1.0	2	40	ว 33276	เทคโนโลยี 6	1.0	2	40
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ง 33247	ช่างเฟอร์นิเจอร์	2.0	4	40
พ 33237	วอลเลย์บอล 1	1.0	2	40	พ 33238	วอลเลย์บอล 2	1.0	2	40
พ 33239	บาสเกตบอล 1	1.0	2	40	พ 33240	บาสเกตบอล 2	1.0	2	40
พ 33241	ลีลาศ	1.0	2	40	พ 33242	ตะกร้อลอดห่วง	1.0	2	40
พ 33251	รู้ดบอล	1.0	2	40	พ 33253	มวยไทย	1.0	2	40
พ 33252	เพศวิถีศึกษา	0.5	1	20	พ 33254	จานร่อน	0.5	1	20
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์/IS3		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	33.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต:ส่งเสริมความเป็นเลิศ)ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2567										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2568										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40	ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40	ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40	ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40	ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40	ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40	ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40	ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40	ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20	ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20	พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20	พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20	ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20	ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20	ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20	ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20	อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40	อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40	ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20	ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20										
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60	ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60	ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20	ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20	ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60	ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60	ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60	ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60	ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60	ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31235	English Everyday	1.0	2	40	อ 32221	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	2	40	อ 32222	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	2	40	อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
อ 31234	English Today	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20	IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40	ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20						ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20										
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20	สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต:พลัง 10) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2567										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2568										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40	ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40	ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40	ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40	ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40	ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40	ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40	ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40	ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20	ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20	พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20	พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20	ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20	ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20	ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20	ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20	อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40	อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40	ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20	ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20										
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60	ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60	ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20	ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20	ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60	ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60	ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60	ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60	ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60	ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31235	English Everyday	1.0	2	40	IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40	อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
อ 31234	English Today	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20	อ 32221	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	2	40	อ 32222	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	2	40	ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20						ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20										
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20	สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-วิศวะ) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60
ว 31278	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน	1.0	2	40	ว 31280	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1.0	2	40
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31233	English Around You	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	80.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.0	2	40	ว 32234	เคมี 4	1.0	2	40
ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
ว 32277	การวัดและเซนเซอร์พื้นฐาน	1.0	2	40	ว 32280	โครงงานออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.0	2	40	ว 33236	เคมี 6	1.0	2	60
ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ว 33279	ความรู้เบื้องต้นวิศวกรรมและเทคโนโลยี	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	340.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	660.0

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-คำนวณ) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ค 31211	คณิตศาสตร์เสริม 11	1.5	3	60	ค 31212	คณิตศาสตร์เสริม 12	1.5	3	60
ค 31221	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	1.5	3	60	ค 31222	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	1.5	3	60
ค 31231	คณิตศาสตร์พลวัต 1	1.5	3	60	ค 31232	คณิตศาสตร์พลวัต 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ค 32213	คณิตศาสตร์เสริม 13	1.5	3	60	ค 32214	คณิตศาสตร์เสริม 14	1.5	3	60
ค 32233	คณิตศาสตร์พลวัต 3	1.5	3	60	ค 32234	คณิตศาสตร์พลวัต 4	1.5	3	60
ค 32223	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3	1.5	3	60	ค 32224	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4	1.5	3	60
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ค 33215	คณิตศาสตร์เสริม 15	1.5	3	60	ค 33216	คณิตศาสตร์เสริม 16	1.5	3	60
ค 33235	คณิตศาสตร์พลวัต 5	1.5	3	60	ค 33236	คณิตศาสตร์พลวัต 6	1.5	3	60
อ 33225	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์ภาษา อังกฤษ-จีน) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
อ 31215	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 1	1.5	3	60	อ 31216	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 2	1.5	3	60
อ 31213	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 1	1.5	3	60	อ 31214	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 2	1.5	3	60
จ 31261	ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 31262	ภาษาจีน 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
อ 32223	ไวยกรณ์และการแปล1	1.5	3	60	อ 32224	ไวยกรณ์และการแปล 2	1.5	3	60
อ 32219	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว1	1.5	3	60	อ 32220	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว2	1.5	3	60
จ 32263	ภาษาจีน 3	1.5	3	60	จ 32264	ภาษาจีน 4	1.5	3	60
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
อ 33227	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.5	3	60	อ 33228	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.5	3	60
อ 33225	อังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	อังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
จ 33277	รอบรู้ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 33278	รอบรู้ภาษาจีน 2	1.5	3	60
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-ศิลปะ) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ศ 31207	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	1.5	3	60	ศ 31208	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	1.5	3	60
ศ 31201	จิตรกรรม 1	1.5	3	60	ศ 31202	จิตรกรรม 2	1.5	3	60
ศ 31205	ช่างเขียนลายไทย 1	1.5	3	60	ศ 31206	ช่างเขียนลายไทย 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ศ 32211	ศิลปะประยุกต์ 1	1.5	3	60	ศ 32212	ศิลปะประยุกต์ 2	1.5	3	60
ศ 32209	ศิลปะประดิษฐ์ 1	1.5	3	60	ศ 32215	ทฤษฎีสี	1.5	3	60
ศ 32213	จิตรกรรม 3	1.5	3	60	ศ 32214	จิตรกรรม 4	1.5	3	60
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ศ 33223	ศิลปะสร้างสรรค์ 1	1.5	3	60	ศ 33224	ศิลปะสร้างสรรค์ 2	1.5	3	60
ศ 33221	การเขียนภาพหุ่นนิ่ง	1.5	3	60	ศ 33216	ช่างเขียนภาพแรเงา	1.5	3	60
ศ 33219	ศิลปะตกแต่ง	1.5	3	60	ศ 33220	ประวัติศาสตร์ศิลป์	1.5	3	60
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรปกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-อุตสาหกรรม) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 31240	งานเทคนิคเบื้องต้น	3.0	6	120	ง 31283	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า	2.5	5	100
ง 31282	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	2.0	4	80	ง31248	วัสดุช่าง	1.0	2	40
ศ 31281	ออกแบบอุตสาหกรรม1	1.0	2	40	ง31249	กระบวนการเชื่อม	1.0	2	40
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ศ 31282	ออกแบบอุตสาหกรรม2	1.0	2	40
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 32286	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	3.5	7	140	ง 32288	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม	3.5	7	140
ง30243	งานเทคนิคโลหะเบื้องต้น	3.0	6	120	ง30292	งานเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สหลุม	3.0	6	120
ศ 32283	ศิลป์อุตสากรรม 1	1.0	2	40	ศ 32284	ศิลป์อุตสากรรม 2	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18.0	360.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.5	36.0	720.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 33290	การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร	3.5	7	140	ง 33291	เครื่องทำความเย็นและครื่องปรับอากาศ	3.0	6	120
ง 30293	งานเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สหลุม	3.0	6	120	ง 30250	วัสดุช่าง2	1.0	2	40
ศ 33285	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 1	1.0	2	40	ง 30251	กระบวนการเชื่อม2	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ศ 33286	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 2	1.0	2	40
					ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0				3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ธุรกิจการค้าสมัยใหม่) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 31217	นวัตกรรมสร้างสรรค์อาหารจากพลาโดนด์	1.0	2	40	ง 31218	ช่างดอกไม้ประดิษฐ์	1.0	2	40
ง 31203	ช่างขนมอบ	1.5	3	60	ง 30262	เทคนิคการขายและการบริการเบื้องต้น	1.5	3	60
ง 30261	การคำสำหรับนักธุรกิจมืออาชีพ	1.5	3	60	ง 31205	งานมัดย้อม	1.5	3	60
ง 31205	ช่างผลิตเครื่องดื่ม	1.0	2	40	ง 31206	ช่างทำเครื่องหอม	1.0	2	40
จ 31287	ภาษาจีนเพื่อการค้า	1.0	2	40	อ 31229	ภาษาอังกฤษเพื่อการค้า	1.0	2	40
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 32219	งานประกอบอาหาร	1.0	2	40	ง 32220	งานถนอมอาหาร	1.0	2	40
ง 30263	การเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้ายุคใหม่	1.5	3	60	ง 30264	การตลาดดิจิทัล	1.5	3	60
ง 32207	ช่างดอกไม้ร่วมสมัย	1.5	3	60	ง 32209	บรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า	1.5	3	60
ง 32208	ช่างจัดดอกไม้	1.0	2	40	ง 32210	ประดิษฐ์ผ้าไยบัว	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
จ 32288	ภาษาจีนธุรกิจ	1.0	2	40	อ 32230	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	1.0	2	40
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 33215	อาหารพื้นเมือง	1.0	2	40	ง 33216	ช่างขนมไทย	1.0	2	40
ง 30265	ความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ	1.5	3	60	ง 30266	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจวัฒธรรม	1.5	3	60
ง 33211	งานประดิษฐ์เครื่องแขวน	1.5	3	60	ง 33213	ช่างดอกไม้ในงานพิธี	1.5	3	60
ง 33214	งานแปรรูปอาหาร	1.0	2	40	ง 33212	งานประดิษฐ์จากการพับ	1.0	2	40
จ 33289	ภาษาจีนเพื่อการโฆษณา	1.0	2	40	อ 33231	ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณา	1.0	2	40
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์/IS3		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-พละ) ปีการศึกษา 2567-2569

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 31241	งานเขียนแบบ	1.0	2	40	ง 31242	งานช่างไฟฟ้า	1.0	2	40
พ 31223	เซปักตะกร้อ 1	1.0	2	40	พ 31224	เซปักตะกร้อ 2	1.0	2	40
พ 31221	ฟุตซอล 1	1.0	2	40	พ 31222	ฟุตซอล 2	1.0	2	40
พ 31225	แบดมินตัน 1	1.0	2	40	พ 31226	แบดมินตัน 2	1.0	2	40
พ 31227	กรีฑา 1	1.0	2	40	พ 31228	กรีฑา 2	1.0	2	40
พ 31247	มวยสากล	0.5	1	20	พ 31248	เปตอง	0.5	1	20
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	ส 31282	ทุจริต 2	0.5	1	20
ส 31281	ทุจริต 1	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ง 32283	งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	1.0	2	40	ง 32289	ช่างโซล่าเซลล์	1.0	2	40
พ 32231	ฟุตบอล 1	1.0	2	40	พ 32232	ฟุตบอล 2	1.0	2	40
พ 32233	เทเบิลเทนนิส 1	1.0	2	40	พ 32234	เทเบิลเทนนิส 2	1.0	2	40
พ 32235	การจัดการแข่งขันกีฬา	1.0	2	40	พ 32236	นันทนาการ	1.0	2	40
พ 32243	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1.0	2	40	พ 32245	ดาบสองมือ	1.0	2	40
พ 32249	การป้องกันและรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา	0.5	1	20	พ 32250	พื้นฐานกีฬากอล์ฟ	0.5	1	20
ส 32283	ทุจริต 3	0.5	1	20	ส 32284	ทุจริต 4	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 ปีการศึกษา 2569									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ง 33247	ช่างเฟอร์นิเจอร์	2.0	4	40
พ 33237	วอลเลย์บอล 1	1.0	2	40	พ 33238	วอลเลย์บอล 2	1.0	2	40
พ 33239	บาสเกตบอล 1	1.0	2	40	พ 33240	บาสเกตบอล 2	1.0	2	40
พ 33241	ลีลาศ	1.0	2	40	พ 33242	ตะกร้อลอดห่วง	1.0	2	40
พ 33251	วู้ดบอล	1.0	2	40	พ 33253	มวยไทย	1.0	2	40
พ 33252	เพศวิถีศึกษา	0.5	1	20	พ 33254	จานร่อน	0.5	1	20
ส 33285	ทุจริต 5	0.5	1	20	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	560.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต:ส่งเสริมความเป็นเลิศ) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2566										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2567										โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2					ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40	ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40	ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40	ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40	ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40	ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40	ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40	ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40	ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20	ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20	พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20	พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20	ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20	ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20	ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20	ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20	อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40	อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40	ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20	ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20										
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60	ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60	ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20	ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20	ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60	ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60	ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60	ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60	ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60	ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31235	English Everyday	0.5	1	20	อ 32221	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	2	40	อ 32222	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	2	40	อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
อ 31234	English Today	0.5	1	20						IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40										
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20	สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-คณิต) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60
ว 31261	โลกดาราศาสตร์ 1	0.5	1	20	ว 31262	โลกดาราศาสตร์ 2	0.5	1	20
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	60	ว 31242	ชีววิทยา 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31233	English Around You	1.0	2	40
อ 31234	English Today	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60
ว 32263	โลกดาราศาสตร์ 3	0.5	1	20	ว 32264	โลกดาราศาสตร์ 4	0.5	1	20
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32243	ชีววิทยา 3	1.5	3	60	ว 32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
อ 32221	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	2	40	อ 32222	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.5	17.0	340.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		16.0	35.0	700.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 33265	โลกดาราศาสตร์ 5	0.5	1	20	ว 33266	โลกดาราศาสตร์ 6	0.5	1	20
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33226	ฟิสิกส์ 6	1.5	3	60
ว 33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว 33246	ชีววิทยา 6	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	อ 33218	การอ่าน 2	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทย์-วิศวะ) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 31201	คณิตศาสตร์เสริม 1	1.5	3	60	ค 31202	คณิตศาสตร์เสริม 2	1.5	3	60
ว 31221	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	60	ว 31222	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว 31231	เคมี 1	1.5	3	60	ว 31232	เคมี 2	1.5	3	60
ว 31278	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน	1.0	2	40	ว 31279	อินเตอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง	1.0	2	40
ว 31277	หุ่นยนต์เบื้องต้น	1.0	2	40	ว 31280	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1.0	2	40
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40	อ 31233	English Around You	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	80.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ค 32203	คณิตศาสตร์เสริม 3	1.5	3	60	ค 32204	คณิตศาสตร์เสริม 4	1.5	3	60
ว 32223	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	60	ว 32224	ฟิสิกส์ 4	1.5	3	60
ว 32233	เคมี 3	1.5	3	60	ว 32234	เคมี 4	1.5	3	60
ว 32277	การวัดและเซนเซอร์พื้นฐาน	1.0	2	40	ว 32279	กระบวนการผลิต	1.0	2	40
ว 32278	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ว 32280	โครงงานออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.0	33.0	660.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ค 33205	คณิตศาสตร์เสริม 5	1.5	3	60	ส 33286	ทุจริต 6	0.5	1	20
อ 33217	การอ่าน 1	1.0	2	40	ค 33206	คณิตศาสตร์เสริม 6	1.5	3	60
ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว 33225	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60
ว 33235	เคมี 5	1.5	3	60	ว 33236	เคมี 6	1.5	3	60
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ว 33279	ความรู้เบื้องต้นวิทยาการคอมและเทคโนโลยี	1.0	2	40
ว 33289	การสื่อสารและระบบเครือข่าย	1.0	2	40	ว 33280	งานกราฟิกสามมิติ	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.0	14.0	280.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-คำนวณ) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ค 31211	คณิตศาสตร์เสริม 11	1.5	3	60	ค 31212	คณิตศาสตร์เสริม 12	1.5	3	60
ค 31221	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	1.5	3	60	ค 31222	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	1.5	3	60
ค 31231	คณิตศาสตร์พลวัต 1	1.5	3	60	ค 31232	คณิตศาสตร์พลวัต 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ค 32213	คณิตศาสตร์เสริม 13	1.5	3	60	ค 32214	คณิตศาสตร์เสริม 14	1.5	3	60
ค 32233	คณิตศาสตร์พลวัต 3	1.5	3	60	ค 32234	คณิตศาสตร์พลวัต 4	1.5	3	60
ค 32223	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3	1.5	3	60	ค 32224	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4	1.5	3	60
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ค 33215	คณิตศาสตร์เสริม 15	1.5	3	60	ค 33216	คณิตศาสตร์เสริม 16	1.5	3	60
ค 33235	คณิตศาสตร์พลวัต 5	1.5	3	60	ค 33236	คณิตศาสตร์พลวัต 6	1.5	3	60
อ 33225	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.0	27.0	540.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์ภาษา อังกฤษ-จีน) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
อ 31215	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 1	1.5	3	60	อ 31216	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง 2	1.5	3	60
อ 31213	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 1	1.5	3	60	อ 31214	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 2	1.5	3	60
จ 31261	ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 31262	ภาษาจีน 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
อ 32223	ไวยกรณ์และการแปล1	1.5	3	60	อ 32224	ไวยกรณ์และการแปล 2	1.5	3	60
อ 32219	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว1	1.5	3	60	อ 32220	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว2	1.5	3	60
จ 32263	ภาษาจีน 3	1.5	3	60	จ 32264	ภาษาจีน 4	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
อ 33227	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.5	3	60	อ 33228	การอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.5	3	60
อ 33225	อังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	60	อ 33226	อังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3	60
จ 33277	รอบรู้ภาษาจีน 1	1.5	3	60	จ 33278	รอบรู้ภาษาจีน 2	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.0	27.0	540.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-ศิลปะ) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ศ 31207	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	1.5	3	60	ศ 31208	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	1.5	3	60
ศ 31201	จิตรกรรม 1	1.5	3	60	ศ 31202	จิตรกรรม 2	1.5	3	60
ศ 31205	ช่างเขียนลายไทย 1	1.5	3	60	ศ 31206	ช่างเขียนลายไทย 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ศ 32211	ศิลปะประยุกต์ 1	1.5	3	60	ศ 32212	ศิลปะประยุกต์ 2	1.5	3	60
ศ 32209	ศิลปะประดิษฐ์ 1	1.5	3	60	ศ 32215	ทฤษฎีสี	1.5	3	60
ศ 32213	จิตรกรรม 3	1.5	3	60	ศ 32214	จิตรกรรม 4	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ศ 33223	ศิลปะสร้างสรรค์ 1	1.5	3	60	ศ 33224	ศิลปะสร้างสรรค์ 2	1.5	3	60
ศ 33221	การเขียนภาพหุ่นนิ่ง	1.5	3	60	ศ 33216	ช่างเขียนภาพแรเงา	1.5	3	60
ศ 33219	ศิลปะตกแต่ง	1.5	3	60	ศ 33220	ประวัติศาสตร์ศิลป์	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.0	27.0	540.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-ดนตรี) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		**7.5**	**15.0**	**300.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน**		**7.5**	**15.0**	**300.0**
รายวิชาเพิ่มเติม					**รายวิชาเพิ่มเติม**				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ศ 31233	ปฏิบัติการดนตรีสากล 1	1.5	3	60	ศ 31234	ปฏิบัติการดนตรีสากล 2	1.5	3	60
ศ 31231	ดนตรีสากล 1	1.5	3	60	ศ 31232	ดนตรีสากล 2	1.5	3	60
ศ 31251	ปฏิบัติดนตรีไทย 1	1.5	3	60	ศ 31252	ปฏิบัติดนตรีไทย 2	1.5	3	60
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		**6.5**	**13.0**	**260.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม**		**5.5**	**11.0**	**220.0**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			**3.0**	**60.0**	**รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน**			**3.0**	**60.0**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		**14.0**	**31.0**	**620.0**	**รวมเวลาเรียนทั้งหมด**		**13.0**	**29.0**	**580.0**

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		**7.5**	**15.0**	**300.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน**		**7.5**	**15.0**	**300.0**
รายวิชาเพิ่มเติม					**รายวิชาเพิ่มเติม**				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ศ 32237	ปฏิบัติดนตรีสากล 3	1.5	3	60	ศ 32238	ปฏิบัติดนตรีสากล 4	1.5	3	60
ศ 32253	ปฏิบัติดนตรีไทย 3	1.5	3	60	ศ 32254	ปฏิบัติดนตรีไทย 4	1.5	3	60
ศ 32257	ดนตรีพื้นบ้าน 1	1.5	3	60	ศ 32258	ดนตรีพื้นบ้าน 2	1.5	3	60
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		**6.5**	**13.0**	**260.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม**		**6.5**	**13.0**	**260.0**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			**3.0**	**60.0**	**รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน**			**3.0**	**60.0**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		**14.0**	**31.0**	**620.0**	**รวมเวลาเรียนทั้งหมด**		**14.0**	**31.0**	**620.0**

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		**7.0**	**14.0**	**280.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน**		**6.5**	**13.0**	**260.0**
รายวิชาเพิ่มเติม					**รายวิชาเพิ่มเติม**				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ศ 33241	ปฏิบัติดนตรีสากล 5	1.5	3	60	ศ 33242	ปฏิบัติดนตรีสากล 6	1.5	3	60
ศ 33255	ปฏิบัติดนตรีไทย 5	1.5	3	60	ศ 33256	ปฏิบัติดนตรีไทย 6	1.5	3	60
ศ 33249	ขลุ่ยไทย 1	1.5	3	60	ศ 33250	ขลุ่ยไทย 2	1.5	3	60
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		**5.5**	**11.0**	**220.0**	**รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม**		**5.5**	**11.0**	**220.0**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			**3.0**	**60.0**	**รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน**			**3.0**	**60.0**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		**12.5**	**28.0**	**560.0**	**รวมเวลาเรียนทั้งหมด**		**12.0**	**27.0**	**540.0**

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ธุรกิจการค้าสมัยใหม่) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 31221	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	2	40	ท 31231	การเขียน	1.0	2	40
ง 31203	ช่างขนมอบ	1.5	3	60	ง 30262	เทคนิคการชงและการเสิร์ฟกาแฟสด	1.5	3	60
ง 30261	การคำสำหรับนักธุรกิจมืออาชีพ	1.5	3	60	ง 31205	งานมัดย้อม	1.5	3	60
ง 31205	ช่างผลิตเครื่องดื่ม	1.0	2	40	ง 31206	ช่างทำเครื่องหอม	1.0	2	40
จ 31287	ภาษาจีนเพื่อการค้า	0.5	1	20	อ 31229	ภาษาอังกฤษเพื่อการค้า	0.5	1	20
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 32211	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2	40	ท 32241	การอ่าน	1.0	2	40
ง 30263	การเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้าสมัยใหม่	1.5	3	60	ง 30264	การตลาดดิจิทัล	1.5	3	60
ง 32207	ช่างดอกไม้ร่วมสมัย	1.5	3	60	ง 32209	บรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า	1.5	3	60
ง 32217	งานประกอบอาหาร	1.0	2	40	ง 32218	งานถนอมอาหาร	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
จ 32288	ภาษาจีนธุรกิจ	0.5	1	20	อ 32230	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ท 33223	การแต่งคำประพันธ์	1.0	2	40	ท 33251	การพูด	1.0	2	40
ง 30265	ความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ	1.5	3	60	ง 30266	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	1.5	3	60
ง 33211	งานประดิษฐ์เครื่องแขวน	1.5	3	60	ง 33213	ช่างดอกไม้ในงานพิธี	1.5	3	60
ง 33214	งานแปรรูปอาหาร	1.0	2	40	ง 33212	งานประดิษฐ์จากการพับ	1.0	2	40
จ 33289	ภาษาจีนเพื่อการโฆษณา	0.5	1	20	อ 33231	ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณา	0.5	1	20
ง 33216	ช่างขนมไทย	1.0	2	40					
ง 30267	บัญชีเบื้องต้น	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.0	27.0	540.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรปกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-อุตสาหกรรม) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 31281	เขียนแบบเทคนิค	2.0	4	80	ง 31283	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า	2.5	5	100
ง 31282	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	2.0	4	80	ง 31244	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	2.0	4	80
ศ 31281	ออกแบบอุตสาหกรรม1	1.0	2	40	ศ 31282	ออกแบบอุตสาหกรรม2	1.0	2	40
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.5	30.0	600.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 32286	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	3.5	7	140	ง 32288	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม	3.5	7	140
ง 32294	การเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลเบื้องต้น	2.5	5	100	ง 32289	ช่างโซล่าเซลล์	1.0	2	40
ศ 32283	ศิลป์อุตสากรรม 1	1.0	2	40	ศ 32284	ศิลป์อุตสากรรม 2	1.0	2	40
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16.0	320.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		15.5	34.0	680.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 33290	การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร	3.5	7	140	ง 30291	เครื่องทำความเย็นและครื่องปรับอากาศ	3.0	6	120
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ง 33247	ช่างเฟอร์นิเจอร์	2.0	4	80
ศ 33285	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 1	1.0	2	40	ศ 33286	ศิลป์อุตสากรรมประยุกต์ 2	1.0	2	40
ง 33299	ผลิตภัณฑ์วัสดุจากท้องถิ่น	1.0	2	40					
ง 33212	งานประดิษฐ์จากการพับ	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.0	12.0	240.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0				3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.5	32.0	640.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิลป์-พละ) ปีการศึกษา 2566-2568

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 ปีการศึกษา 2566									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท 31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค 31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค 31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว 31101	วิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	40	ว 31102	วิทยาศาสตร์ 2	1.0	2	40
ส 31101	สังคมฯ 1	1.0	2	40	ส 31102	สังคมฯ 2	1.0	2	40
ส 31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส 31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ 31101	สุขศึกษาฯ 1	0.5	1	20	พ 31102	สุขศึกษาฯ 2	0.5	1	20
ศ 31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ศ 31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ง 31101	การงาน อาชีพ 1	0.5	1	20	ง 31102	การงาน อาชีพ 2	0.5	1	20
อ 31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40	อ 31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
ว 31182	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20	ว 31181	การออกแบบฯ 1	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 31241	งานเขียนแบบ	1.0	2	40	ง 31242	งานช่างไฟฟ้า	1.0	2	40
พ 31223	เซปักตะกร้อ 1	1.0	2	40	พ 31224	เซปักตะกร้อ 2	1.0	2	40
พ 31221	ฟุตซอล 1	1.0	2	40	พ 31222	ฟุตซอล 2	1.0	2	40
พ 31225	แบดมินตัน 1	1.0	2	40	พ 31226	แบดมินตัน 2	1.0	2	40
พ 31227	กรีฑา 1	1.0	2	40	พ 31228	กรีฑา 2	1.0	2	40
พ 31247	มวยสากล	0.5	1	20	พ 31248	เปตอง	0.5	1	20
ว 31251	คอมพิวเตอร์ 1	1.0	2	40					
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/9 ปีการศึกษา 2567									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท 32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค 32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค 32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว 32101	วิทยาศาสตร์ 3	1.0	2	40	ว 32102	วิทยาศาสตร์ 4	1.0	2	40
ส 32101	สังคมฯ 3	1.0	2	40	ส 32102	สังคมฯ 4	1.0	2	40
ส 32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส 32104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ 32101	สุขศึกษาฯ 3	0.5	1	20	พ 32102	สุขศึกษาฯ 4	0.5	1	20
ศ 32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ 32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง 32101	การงาน อาชีพ 3	0.5	1	20	ง 32102	การงาน อาชีพ 4	0.5	1	20
อ 32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ 32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
ว 32182	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20	ว 32181	ออกแบบฯ 2	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.5	15.0	300.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
IS 1	ศึกษาค้นคว้า	1.0	2	40	IS 2	การสื่อสารและนำเสนอ	1.0	2	40
ง 32287	งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	1.0	2	40	ง 32289	ช่างโซล่าเซลล์	1.0	2	40
พ 32231	ฟุตบอล 1	1.0	2	40	พ 32232	ฟุตบอล 2	1.0	2	40
พ 32233	เทเบิลเทนนิส 1	1.0	2	40	พ 32234	เทเบิลเทนนิส 2	1.0	2	40
พ 32235	การจัดการแข่งขันกีฬา	1.0	2	40	พ 32236	นันทนาการ	1.0	2	40
พ 32243	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1.0	2	40	พ 32245	ดาบสองมือ	1.0	2	40
พ 32249	การป้องกันและรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา	0.5	1	20	พ 32250	พื้นฐานกีฬากอล์ฟ	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
	สาธารณะประโยชน์		1	20		สาธารณะประโยชน์		1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		14.0	31.0	620.0

โครงสร้างหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 ปีการศึกษา 2568									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	ชม.	ชม.
ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท 33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค 33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค 33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว 33101	วิทยาศาสตร์ 5	1.0	2	40	ว 33102	วิทยาศาสตร์ 6	1.0	2	40
ส 33101	สังคมฯ 5	1.0	2	40	ส 33102	สังคมฯ 6	1.0	2	40
พ 33101	สุขศึกษาฯ 5	0.5	1	20	พ 33102	สุขศึกษาฯ 6	0.5	1	20
ศ 33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ 33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง 33101	การงาน อาชีพ 5	0.5	1	20	ง 33102	การงาน อาชีพ 6	0.5	1	20
อ 33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ 33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
ว 33182	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20					
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		7.0	14.0	280.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน		6.5	13.0	260.0
รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม				
ง 33292	เขียนแบบเบื้องต้น	1.0	2	40	ง 33247	ช่างเฟอร์นิเจอร์	2.0	4	80
พ 33237	วอลเลย์บอล 1	1.0	2	40	พ 33238	วอลเลย์บอล 2	1.0	2	40
พ 33239	บาสเกตบอล 1	1.0	2	40	พ 33240	บาสเกตบอล 2	1.0	2	40
พ 33241	ลีลาศ	1.0	2	40	พ 33242	ตะกร้อลอดห่วง	1.0	2	40
พ 33251	วู้ดบอล	1.0	2	40	พ 33253	มวยไทย	1.0	2	40
พ 33252	เพศวิถีศึกษา	0.5	1	20	พ 33254	จานร่อน	0.5	1	20
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		5.5	11.0	220.0	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม		6.5	13.0	260.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
	แนะแนว		1	20		แนะแนว		1	20
	ชุมนุม		1	20		ชุมนุม		1	20
สาธารณะประโยชน์/IS3			1	20	สาธารณะประโยชน์			1	20
รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0	รวมเวลาเรียนกิจกรรมนักเรียน			3.0	60.0
รวมเวลาเรียนทั้งหมด		12.5	28.0	560.0	รวมเวลาเรียนทั้งหมด		13.0	29.0	580.0

หมายเหตุ

1. รายวิชาหน้าที่พลเมืองระดับชั้น ม.4 - ม.5 บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา
2. รายวิชา IS3 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมบูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาสาธารณะประโยชน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ท๓๑๒๒๒	กวีนิพนธ์	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๑๒๓๑	การเขียน	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๒๒๑๑	วรรณกรรมท้องถิ่น	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๒๒๔๑	การอ่าน	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๓๒๒๓	การแต่งคำประพันธ์	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ท๓๓๒๕๑	การพูด	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

คำอธิบายวิชา

รหัสวิชา ท๓๑๑๐๑ รายวิชา ภาษาไทย ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่า เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเลคทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ มีมารยาทในการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆตรงตามจุดประสงค์ เขียนเรียงความ ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ มีมารยาทในการเขียน สรุปแนวคิด และ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด ธรรมชาติของภาษา คำราชาศัพท์ การสร้างคำไทย การใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ การเขียนสะกดคำ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้าน และอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา และท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิงโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และการปฏิบัติด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้

เห็นคุณค่าทางภาษา วรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่น และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและมีมารยาทในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน และ รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๖	ม.๔-๖/๙	
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๘		
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๖		
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๗		
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑				
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔			
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๖			
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๖				

รวมทั้งหมด ๒๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายวิชา

รหัสวิชา ท๓๑๑๐๒ รายวิชา ภาษาไทย ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจาก การอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ อ่านเรื่องต่างๆแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงานสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเลคทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ มีมารยาทในการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตรงตามจุดประสงค์ เขียนย่อความ เขียนรายงานเชิงวิชาการ การประเมินงานเขียน มีมารยาทในการเขียน มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดโน้มน้าวใจเสนอแนวคิดด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด การเพิ่มคำแต่งบทร้อยกรองประเภทโคลง วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และ วิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้าน และอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา และท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และการปฏิบัติด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เห็นคุณค่าทางภาษา วรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่น และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและมีมารยาทในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๖	ม.๔-๖/๙	
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๖	ม.๔-๖/๘	
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๖				
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗			
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑				
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕			
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๔				
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๖				

รวมทั้งหมด ๒๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๑ รายวิชา ภาษาไทย ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ศึกษาธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาเกี่ยวกับคำและสำนวน การใช้คำ คำราชาศัพท์ อ่านบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองและใช้วิจารณญาณในการวิเคราะห์วิจารณ์ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน บันเทิงคดี ปาฐกถา บทเพลง วรรณคดีในบทเรียนและบทร้อยกรองร่วมสมัย เขียนเรียงความ ย่อความ กวีนิพนธ์และวรรณกรรม แสดงทรรศนะ โต้แย้ง เชิญชวน ตลอดจนเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และสามารถผลิตงานเขียนของตนเอง ในรูปแบบของบันเทิงคดีได้อย่างสร้างสรรค์ ใช้ดุลยพินิจในการเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณและพูดอภิปราย พูดแสดงทรรศนะและความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงมีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย ท่องจำและบอกคุณค่าของบทอาขยานและบทร้อยกรองชิ้นสำคัญได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการสื่อสารและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การคิด การแสวงหาความรู้และการปฏิบัติงาน

เพื่อให้เกิดความรู้และเกิดความสามารถนำมาสื่อสารและสร้างองค์ความรู้ทางภาษาไทย นำความรู้ที่ได้รับไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน เห็นคุณค่าในด้านวรรณศิลป์อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างภาคภูมิใจ มีความชื่นชมในความงามแห่งภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๙		
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘	
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒			
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๑				
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑				
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕		
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๖		
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๖				

รวมทั้งหมด ๒๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๒ รายวิชา ภาษาไทย ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ศึกษาธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค การสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อ่านบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองประเภทลิลิต ใช้วิจารณญาณในการวิเคราะห์วิจารณ์ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน บันเทิงคดี ปาฐกถา บทเพลง วรรณคดีในบทเรียน วรรณกรรมพื้นบ้านและบทร้อยกรองร่วมสมัย เขียนแสดงทรรศนะ โต้แย้ง เขียนเพื่อกิจธุระ ตลอดจนเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และสามารถผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบของบันเทิงคดีได้อย่างสร้างสรรค์ การแต่งบทร้อยกรอง ใช้ดุลยพินิจในการเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดต่อประชุมชน พูดอภิปรายและพูดความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงมีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย ท่องจำและบอกคุณค่าของบทอาขยานและบทร้อยกรองชิ้นสำคัญได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการสื่อสารและกระบวนการปฏิบัติ แสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ เพื่อฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การคิด การแสวงหาความรู้และการปฏิบัติงาน

เพื่อให้เกิดความรู้และเกิดความสามารถ นำมาสื่อสารและสร้างองค์ความรู้ทางภาษาไทย นำความรู้ที่ได้รับไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน เห็นคุณค่าในด้านวรรณศิลป์อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างภาคภูมิใจ มีความชื่นชมในความงามแห่งภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๖				
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๖		
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๖			
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗		
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑				
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕		
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๖		
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๖				

รวมทั้งหมด ๒๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๓๓๑๐๑ รายวิชา ภาษาไทย ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด การใช้ภาษาในการสื่อสารให้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ โดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

หลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น โต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่ได้อย่างมีเหตุผล สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตนเอง การเรียนและความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนเรียงความ เขียนย่อความ และผลิตงานเขียนในรูปแบบต่างๆ และมีมารยาทในการเขียน

การสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู การวิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดูและมีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น การสร้างคำในภาษาไทย แต่งบทร้อยกรอง

การวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรม และสังเคราะห์ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะทางภาษาไทย และนำไปพัฒนาการเรียนรู้และในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องคลองแคล่ว เห็นคุณคาของภาษา วรรณคดีและวรรณกรรมไทย ภาคภูมิใจในภาษาไทย อันแสดงถึงความเปนเอกลักษณของชาติไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๙
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๘
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๕
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๖
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖

รวมทั้งหมด ๒๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๓๓๑๐๒ รายวิชา ภาษาไทย ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด การใช้ภาษาในการสื่อสารให้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เห็นคุณค่าทางภาษา วรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่น นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

การอ่านตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิดผังความคิดจากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตนเอง การเรียนและความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า บันทึกการศึกษาค้นคว้า ประเมินงานเขียนของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง จากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาหลากหลาย โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล สาระสำคัญชัดเจน และมีมารยาทในการเขียน

สรุปแนวคิดสรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสมประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด

ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค ใช้ระดับภาษาได้เหมาะสมกับโอกาส กาลเทศะและบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์

การวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรม และสังเคราะห์ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะทางภาษาไทย และนำไปพัฒนาการเรียนรู้และในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องคลองแคล่ว เห็นคุณคาของภาษา วรรณคดีและวรรณกรรมไทย ภาคภูมิใจในภาษาไทยอันแสดงถึงความเปนเอกลักษณของชาติไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๙	
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๖	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๖		
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๒				
ท ๕.๑	ม.๔-๖/๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท ๑.๑	ม.๔-๖/๒	ม.๔-๖/๕	ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑	ม.๔-๖/๑			
ท ๓.๑	ม.๔-๖/๓	ม.๔-๖/๔	ม.๔-๖/๕	
ท ๔.๑	ม.๔-๖/๓	ท ๕.๑	ม.๔-๖/๖	

รวมทั้งหมด ๒๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๑๒๒๒ รายวิชา กวีนิพนธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะการคิดผ่านการแต่งคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง และฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

ความหมาย รูปแบบ ประวัติความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน คุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองความงามของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ สามารถยกตัวอย่างและแต่งคำประพันธ์ที่กำหนดให้ได้ เกิดความซาบซึ้ง รักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์การแต่งร้อยกรองให้คงอยู่สืบไป มีความใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา และระบุประเภทของร้อยกรองได้
๒. อธิบายวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตถึงปัจจุบันได้
๓. อธิบายคุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองได้
๔. ระบุความงามของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
๕. อธิบายฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
๖. แต่งร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๑๒๓๑ รายวิชา การเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียน อันได้แก่ การเขียนบรรยาย การเขียนพรรณนา เขียนบทสนทนาที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ โดยใช้จินตนาการหรือกำหนดสถานการณ์ขึ้น ฝึกเขียนบทความสั้นๆ แสดงความคิดเห็นหรืออาจฝึกเขียนบรรยายประสบการณ์พรรณนาทัศนียภาพ หรืออาจเขียนในรูปแบบอื่น ฝึกแต่งคำประพันธ์ตามความคิดและหัวข้อที่กำหนดให้เพื่อให้เขียนได้อย่างมีเนื้อหาสาระน่าอ่าน ใช้ถ้อยคำสำนวนสละสลวยก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและช่วยพัฒนาความคิด

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทยและมีนิสัยรักการอ่านการเขียนและมีมารยาทในการเขียน

ผลการเรียนรู้

๑. เขียนบรรยาย อธิบาย และพรรณนาตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
๒. บอกหลักเกณฑ์การเขียนบทความได้
๓. มีความรู้ความเข้าใจการเขียนบทสนทนาและเขียนบทสนทนาได้
๔. สร้างสรรค์งานเขียนบันเทิงคดีในรูปแบบต่างๆได้
๕. แต่งคำประพันธ์ตามความคิดและหัวข้อที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๒๒๑๑ รายวิชา วรรณกรรมท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ความหมาย ประวัติความเป็นมา ลักษณะรูปแบบ ประเภทและจุดมุ่งหมายของวรรณกรรมท้องถิ่น โดยการอธิบาย บรรยาย ศึกษาเกี่ยวกับเพลงพื้นบ้านของภาคต่าง ๆ ในด้านเนื้อหาสาระ อันถือเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมทางภาษาที่ดีงามควรค่าแก่การอนุรักษ์และสืบทอดในฐานะที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยให้คงอยู่สืบไป

การวัดและการประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา ทักษะที่ต้องการวัดและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์ความรู้เบื้องต้นและจำแนกประเภทวรรณกรรมท้องถิ่นได้

๒. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบเนื้อหาปริศนาคำทาย ในท้องถิ่นได้

๓. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบเนื้อหาเพลงพื้นบ้านได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๒๒๔๑ **รายวิชา การอ่าน** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการอ่าน จัดการเรียนรู้โดยใช้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปความคิด และฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

กลวิธีการอ่าน การอ่านสำรวจ การอ่านในใจ การอ่านเร็ว การจับใจความสำคัญ การแปลความ ตีความ ขยายความ ลักษณะของบทความที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อความแสดงอารมณ์

การอ่านจากสื่อต่าง ๆ แล้วจับสาระสำคัญ แปลความ ตีความ ขยายความ แยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อความแสดงอารมณ์ การใช้วิจารณญาณในการอ่านเพื่อวิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของสื่อ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการอ่าน การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน นำความรู้และความคิดที่ได้จากการอ่านมาปรับใช้เพื่อพัฒนาตนเองและในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน

การวัดและการประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัดและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความสำคัญของการอ่านสำรวจ การอ่านในใจ การอ่านเร็ว การจับใจความสำคัญ การแปลความ การตีความ และการขยายความได้

๒. บอกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อความแสดงอารมณ์จากเรื่องที่อ่านได้

๓. บอกสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

๔. แปลความ ตีความ ขยายความ จากเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง

๕. วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท๓๓๒๒๒ รายวิชา การแต่งคำประพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะการคิดผ่านการแต่งคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง และฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

ความหมาย รูปแบบ ประวัติความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน คุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองความงามของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ สามารถยกตัวอย่างและแต่งคำประพันธ์ที่กำหนดให้ได้ เกิดความซาบซึ้ง รักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์การแต่งร้อยกรองให้คงอยู่สืบไป มีความใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา และระบุประเภทของร้อยกรองได้
๒. อธิบายวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตถึงปัจจุบันได้
๓. อธิบายคุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองได้
๔. ระบุความงามของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
๕. อธิบายฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
๖. แต่งร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๓๓๒๕๑ รายวิชา การพูด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะการพูดในรูปแบบต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติจริง ฝึกทักษะ/กระบวนการทางภาษาไทยในสาระต่อไปนี้

ความหมายและความสำคัญของการพูดและองค์ประกอบของการพูดปัจจัยที่ทำให้พูดสัมฤทธิ์ผล รูปแบบการพูดประเภทต่าง ๆ การพูดในที่ประชุม การสนทนา การสัมภาษณ์ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมีทักษะในการพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาที่ถูกต้องพัฒนาสมรรถภาพในการพูดของตนเองให้ถูกต้องตามหลักการและวิธีการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและความสำคัญของการพูดและองค์ประกอบของการพูดได้
๒. บอกปัจจัยที่ทำให้พูดสัมฤทธิ์ผลพร้อมทั้งวิเคราะห์ผู้ฟังได้
๓. อธิบายรูปแบบการพูดประเภทต่าง ๆ และสามารถเลือกใช้รูปแบบการพูดได้อย่างเหมาะสม
๔. พูดในที่ประชุมได้ถูกต้องตามสถานการณ์ที่กำหนดให้
๕. สนทนาเพื่อสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆได้อย่างเหมาะสมและมีมารยาทในการพูด
๖. สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆและให้สัมภาษณ์ได้ถูกต้องตามหลักการสัมภาษณ์
๗. ดำเนินการอภิปรายและเป็นผู้ร่วมอภิปรายได้ถูกต้องตามบทบาท

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ค๓๑๒๔๑	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๔๒	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เสริม ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เสริม ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๒๑	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๒๒	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๓๑	คณิตศาสตร์พลวัต ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๑๒๓๒	คณิตศาสตร์พลวัต ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๔๓	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๔๔	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๐๓	คณิตศาสตร์เสริม ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๐๔	คณิตศาสตร์เสริม ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๒๓	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๒๔	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๓๓	คณิตศาสตร์พลวัต ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๒๒๓๔	คณิตศาสตร์พลวัต ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๔๕	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๔๖	คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๐๕	คณิตศาสตร์เสริม ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๐๖	คณิตศาสตร์เสริม ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๓๕	คณิตศาสตร์พลวัต ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ค๓๓๒๓๖	คณิตศาสตร์พลวัต ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๑๐๑ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

เซต การดำเนินการระหว่างเซต การแก้ปัญหาโดยใช้เซต

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์ การเชื่อมประพจน์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๑.๑ ม.๔/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๑๐๒ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค ๓.๒ ม.๔/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๓.๒ ม.๔/๒

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๑๐๑ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๓** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหา เกี่ยวกับ **เลขยกกำลัง** รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ **ฟังก์ชัน** ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล)

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง และกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๑.๑ ม.๕/๑

ค ๑.๒ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๑๐๒ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหา เกี่ยวกับ **ลำดับและอนุกรม** ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต **ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน** ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง และกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค ๑.๓ ม.๕/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๑.๒ ม.๕/๒

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๑๐๑ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๕** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ค่ากลางของข้อมูล และการประยุกต์ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๓.๑ ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๑๐๒ **รายวิชา คณิตศาสตร์ ๖** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ค่าวัดทางสถิติ ค่ากลางของข้อมูล ค่าวัดการกระจาย ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล การประยุกต์การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๓.๑ ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๔๑ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ตรรกศาสตร์ ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ การสร้างตาราง ค่าความจริง รูปแบบประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของตัวบ่งปริมาณ ตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ

จำนวนจริง จำนวนจริง ระบบจำนวนจริง พหุนามตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว เศษส่วนของพหุนาม สมการเศษส่วนของพหุนาม การไม่เท่ากันของจำนวนจริง อสมการพหุนามตัวแปรเดียว ค่าสัมบูรณ์ สมการและอสมการพหุนามค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๑ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง เซต

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบมีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและอ้างเหตุผล

๒. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา

๓. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๔. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๕. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๖. ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์/ขั้นตอนในการแก้ปัญหา และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาเรื่อง เซต

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๔๒ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม สมการการลอการิทึม การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๒ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบมีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๒. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ในการแก้ปัญหาได้

๔. ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์/ขั้นตอนในการแก้ปัญหา และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาเรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๐๑ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

เซต การดำเนินการระหว่างเซต การแก้ปัญหาโดยใช้เซต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ การสร้างตาราง ค่าความจริง รูปแบบประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ

จำนวนจริง จำนวนจริง ระบบจำนวนจริง พหุนามตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว เศษส่วนของพหุนาม สมการเศษส่วนของพหุนาม การไม่เท่ากันของจำนวนจริง อสมการพหุนามตัวแปรเดียว ค่าสัมบูรณ์ สมการและอสมการพหุนามค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซต ในการสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและอ้างเหตุผล

๓. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา

๔. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๕. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๖. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๐๒ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน กราฟของฟังก์ชัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชันผกผัน

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม สมการและอสมการลอการิทึม การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผันได้

๒. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหาได้

๓. เข้าใจลักษะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๔. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๕. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๒๑ รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหา เกี่ยวกับ อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ การนำอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน การคิดค่าสาธารณูปโภค การคิดค่าไฟฟ้า การคิดค่าน้ำประปา การคำนวณภาษีในชีวิตประจำวัน ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้ คณิตศาสตร์กับเทคโนโลยี ระบบเลขฐานกับเทคโนโลยี และการอ่านลายนิ้วมือที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง และกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้

๒. คิดค่าสาธารณูปโภคได้

๓. คำนวณภาษีในชีวิตประจำวันได้

๔. เข้าใจเกี่ยวกับระบบเลขฐานกับเทคโนโลยี และการอ่านลายนิ้วมือที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๒๒ รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหา เกี่ยวกับ การให้เหตุผล การให้เหตุผลแบบนิรนัย และการให้เหตุผลแบบอุปนัย พื้นที่และปริมาตร การหาเส้นรอบรูปและพื้นที่ของรูปเรขาคณิตสองมิติ และการหาพื้นผิวและปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ คณิตศาสตร์กับศิลปะและความงาม ความสวยงามในมุมมองของคณิตศาสตร์ เรขาคณิตกับศิลปะ และการออกแบบลวดลาย

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง และกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับการให้เหตุผลทั้งแบบนิรนัยและอุปนัยไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่และปริมาตรในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

๓. เข้าใจเกี่ยวกับความสวยงามในมุมมองของคณิตศาสตร์ เรขาคณิตกับศิลปะ และการออกแบบลวดลาย

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๓๑ รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

กราฟ การเขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น การเขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และการจัดรูปสมการเส้นตรง $Ax + By + C = ๐$ ให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน

สมการพาราโบลา กราฟของพาราโบลาที่อยู่ในรูป $y = ax^{๒} + bx + c$ เมื่อ $a \neq ๐$

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นได้

๒. เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

๓. อธิบายและเขียนรูปที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการแปลงทางเรขาคณิตได้

๔. เขียนกราฟของพาราโบลาที่กำหนดให้ได้

๕. เข้าใจและบอกลักษณะของกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๑๒๓๒ รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

พหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป ax^2+bx+c เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัวและ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลต่างกำลังสอง

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนาม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหารของพหุนามได้

๒. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองได้

๓. เข้าใจและหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหารของเศษส่วนของพหุนามได้

๔. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๔๓ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม การประยุกต์ของสมการเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๓ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะ ที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติ และลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๒. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๓. ใช้กฎของโคไซน์ และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา

๔. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๕. แก้สมการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๖.ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์/ขั้นตอนในการแก้ปัญหาและยุทธวิธีในการแก้ปัญหาเรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๔๔ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน รูปเชิงขั้วของจำนวนเชิงซ้อน รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนามตัวแปรเดียว

เวกเตอร์ เวกเตอร์และสมบัติของเวกเตอร์ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๔ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง เลขยกกำลัง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะ ที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา

๒. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑

๓. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา

๔. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณ
เชิงเวกเตอร์

๕. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

๖. ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์/ขั้นตอนในการแก้ปัญหาและยุทธวิธีในการแก้ปัญหาเรื่องเลขยกกำลัง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๐๓ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์

เมทริกซ์ เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน การบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์ หาผลลัพธ์ของการบวกการลบเวกเตอร์การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์หาผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์ และนำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๒. แก้สมการตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๓. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา

๔. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริงการคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ n X n เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม

๕. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์๒ X ๒

๖. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว

๗. หาผลลัพธ์ของการบวกการลบเวกเตอร์การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์หาผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์

๘. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๐๔ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนและสมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ สมการพหุนามตัวแปรเดียว

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา

๒. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า๑

๓. แก้สมการพหุนามตัวแปเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๔. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณการเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา

๕. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๒๓ รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

เวทคณิต การบวก ลบ คูณ และหารแบบเวทคณิต

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางสถิติ กระบวนการทางสถิติ และการใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. บวก ลบ คูณ และหารแบบเวทคณิตได้

๒. เข้าใจกระบวนการทางสถิติและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลได้

รวมทั้งหมด ๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๒๔ รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

คณิตศาสตร์กับปรากฏการณ์ธรรมชาติ อัตราส่วนทองคำ และลำดับฟีโบนักชี

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนทองคำที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและชีวิตประจำวัน

๒. มีความรู้เกี่ยวกับลำดับฟีโบนักชีที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและชีวิตประจำวัน

๓. สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้

๔. ประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๓๓ รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล หาคำตอบ และประยุกต์ความรู้ในเรื่อง เซต การให้เหตุผล จำนวนจริง เลขยกกำลัง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

การจัดประสบการณ์ หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียน โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหา โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ ฝึกการทำงานด้วยความขยัน ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความมุ่งมั่นและอยู่อย่างพอเพียง

เพิ่มเติมแบบฝึกหัดที่หลากหลาย และมีความสลับซับซ้อนรวมทั้งโจทย์ปัญหาที่มีความยากมากยิ่งขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. นำความรู้เรื่องเซตไปใช้แก้ปัญหาได้
๒. นำความรู้เรื่องจำนวนจริงไปใช้แก้ปัญหาได้
๓. นำความรู้เรื่องเลขยกกำลังไปใช้แก้ปัญหาได้
๔. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๒๒๓๔ **รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล หาคำตอบ และประยุกต์ความรู้ในเรื่องตรีโกณมิติ ลำดับและอนุกรม ความน่าจะเป็น และสถิติ

การจัดประสบการณ์ หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียน โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหา โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ ฝึกการทำงานด้วยความขยัน ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความมุ่งมั่นและอยู่อย่างพอเพียง

เพิ่มเติมแบบฝึกหัดที่หลากหลาย และมีความสลับซับซ้อนรวมทั้งโจทย์ปัญหาที่มีความยากมากยิ่งขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. นำความรู้เรื่องตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาได้
๒. นำความรู้เรื่องลำดับและอนุกรมไปใช้แก้ปัญหาได้
๓. นำความรู้เรื่องความน่าจะเป็นไปใช้แก้ปัญหาได้
๔. นำความรู้เรื่องสถิติไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๔๕ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรม สัญลักษณ์แสดงการบวก การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ อนุพันธ์อันดับสูง ความชันของเส้นโค้ง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๕ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายใน เรื่อง ลำดับและอนุกรม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้า หรือลู่ออก

๒. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต

๓. หาผลบวกของอนุกรมอนันต์

๔. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

๕. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้

๖. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

๗. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

๘. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง ลำดับและอนุกรมได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๔๖ รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมทักษะ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล การวิเคราะห์และเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๖ การประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง สถิติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

๒. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

๓. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขั้นตอน/กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายในเรื่อง สถิติ ได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๐๕ **รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๕** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรม สัญลักษณ์แสดงการบวก การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ อนุพันธ์อันดับสูง ความชันของเส้นโค้ง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้า หรือลู่ออก
๒. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต
๓. หาผลบวกของอนุกรมอนันต์
๔. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
๕. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
๖. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
๗. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๐๖ **รายวิชา คณิตศาสตร์เสริม ๖** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

๒. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๓๕ รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกฝนกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ผ่านโจทย์ปัญหาที่หลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ ตรรกศาสตร์ หลักการนับเบื้องต้น ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน โดยเน้นการแก้โจทย์เชิงวิเคราะห์ที่ต้องอาศัยทักษะการเชื่อมโยงองค์ความรู้ การให้เหตุผล การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ และการวางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

ผู้เรียนจะได้ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม และการฝึกทำโจทย์จริง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ได้แก่ การคิดเชิงคำนวณ ความสามารถในการสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการทำงานเป็นทีม

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตจริง มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการฝึกฝน สร้างสรรค์แนวทางในการแก้ไขโจทย์ปัญหา และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ พร้อมต่อยอดความรู้เพื่อการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยและการใช้ในวิชาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและใช้หลักการของตรรกศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อความทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับเงื่อนไขของโจทย์ได้อย่างมีเหตุผล

๒. เลือกใช้หลักการนับเบื้องต้น เช่น การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ ในการวางแผนแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

๓. คำนวณดอกเบี้ยและมูลค่าในอนาคตของเงิน ด้วยสูตรทางการเงินพื้นฐาน และสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินง่าย ๆ ได้อย่างเข้าใจ

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค๓๓๒๓๖ รายวิชา คณิตศาสตร์พลวัต ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกฝนกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ผ่านโจทย์ปัญหาที่หลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม แคลคูลัส เมทริกซ์ เรขาคณิตวิเคราะห์ โดยเน้นการแก้โจทย์เชิงวิเคราะห์ที่ต้องอาศัยทักษะการเชื่อมโยงองค์ความรู้ การให้เหตุผล การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ และการวางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

ผู้เรียนจะได้ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม และการฝึกทำโจทย์จริง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ได้แก่ การคิดเชิงคำนวณ ความสามารถในการสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการทำงานเป็นทีม

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตจริง มีความรับผิดชอบ มีวินัยในการฝึกฝน สร้างสรรค์แนวทางในการแก้ไขโจทย์ปัญหา และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ พร้อมต่อยอดความรู้เพื่อการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยและการใช้ในวิชาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายลักษณะและสมบัติของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม และแก้โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเติบโต การเสื่อมถอย หรือการคำนวณที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเชิงชี้กำลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ใช้แนวคิดเรื่องลิมิต อนุพันธ์ และปริพันธ์ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเกี่ยวกับอัตราการเปลี่ยนแปลง ความชัน พื้นที่ใต้กราฟ และการเคลื่อนไหวของปริมาณได้อย่างแม่นยำ

๓. ดำเนินการทางเมทริกซ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ระบบสมการเชิงเส้นรวมทั้งวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ที่ใช้เมทริกซ์แทนข้อมูลเชิงโครงสร้างหรือเชิงปริมาณได้

๔. วิเคราะห์และแก้โจทย์เกี่ยวกับจุด เส้นตรง เส้นโค้ง และรูปเรขาคณิตในระบบพิกัดฉาก โดยใช้สมการและคุณสมบัติทางเรขาคณิตเพื่ออธิบายลักษณะของรูปทรงและความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ว๓๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๑๑๐๒ วิทยาศาสตร์ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๒๑๐๒ วิทยาศาสตร์ ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๓๑๐๒ วิทยาศาสตร์ ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐	หน่วยกิต
ว๓๑๑๘๑ การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๑๘๑ การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๑๘๒ วิทยาการคำนวณ ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๑๘๒ วิทยาการคำนวณ ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๑๘๒ วิทยาการคำนวณ ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว๓๑๒๒๑ ฟิสิกส์ ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๒๒ ฟิสิกส์ ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๒๓ ฟิสิกส์ ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๒๔ ฟิสิกส์ ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๒๕ ฟิสิกส์ ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๒๖ ฟิสิกส์ ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๓๑ เคมี ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๓๒ เคมี ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๓๓ เคมี ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๓๔ เคมี ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๓๕ เคมี ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๓๖ เคมี ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๔๑ ชีววิทยา ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๔๒ ชีววิทยา ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๔๓ ชีววิทยา ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๒๒๔๔ ชีววิทยา ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๔๕ ชีววิทยา ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๓๒๔๖ ชีววิทยา ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๖๑ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต
ว๓๑๒๖๒ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕	หน่วยกิต

ว๓๒๒๖๓ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๓ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ว๓๒๒๖๔ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๔ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ว๓๓๒๖๕ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๕ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ว๓๓๒๖๖ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๖ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ว๓๑๒๕๑ คอมพิวเตอร์ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๕๒ คอมพิวเตอร์ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๗๑ เทคโนโลยี ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๗๒ เทคโนโลยี ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๗๓ เทคโนโลยี ๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๗๔ เทคโนโลยี ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๗๕ เทคโนโลยี ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๗๖ เทคโนโลยี ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๗๗ หุ่นยนต์เบื้องต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๗๘ โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๗๙ อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๘๐ ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๗๗ การวัดและเซนเซอร์พื้นฐาน เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๗๘ คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเบื้องต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๗๙ กระบวนการผลิต เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๘๐ โครงงานออกแบบและเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๗๗ โครงงานหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๗๙ ความรู้เบื้องต้นวิศวกรรมและเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๘๐ งานกราฟิกสามมิติ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๘๙ การสื่อสารและระบบเครือข่าย เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๙๑ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๑๒๙๒ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๙๓ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๒๒๙๔ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๙๕ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ว๓๓๒๙๖ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๑๐๑ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับความสัมพันธ์ โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่างๆ การควบคุมดุลยภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต การควบคุมดุลยภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV ชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ การใช้ประโยชน์จากสารต่างๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น การนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตรของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่างๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ ปัญหา หรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปรายถึงสาเหตุ ยกตัวอย่างประกอบ นำเสนอ เปรียบเทียบ เขียนแผนผัง ทดสอบ บอก ออกแบบการทดลอง ทดลอง สังเกต วิเคราะห์ ประเมินผล ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และใช้เทคโนโลยีได้

เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว ๑.๒ ม.๔/๖ ม.๔/๗ ม.๔/๘ ม.๔/๑๐

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๑.๒ ม.๔/ ๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓ ม.๔/๔ ม.๔/ ๕ ม.๔/๙ ม.๔/๑๑ ม.๔/๑๒

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๑๐๒ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของ ไบโอม และไบโอมชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ปัญหา และผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและ มัลติเปิลแอลลีล ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต การนำมิวเทชันไปใช้ประโยชน์ ผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ ปัญหา หรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปรายถึงสาเหตุ ยกตัวอย่างประกอบ นำเสนอ เปรียบเทียบ เขียนแผนผัง ทดสอบ บอก ออกแบบการทดลอง ทดลอง สังเกต วิเคราะห์ ประเมินผล ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และใช้เทคโนโลยีได้

เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว ๑.๑ ม.๔/๔

ว ๑.๓ ม.๔/๑ ม.๔/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๑.๑ ม.๔/๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓

ว ๑.๓ ม.๔/๒ ม.๔/๔ ม.๔/๕ ม.๔/๖

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๓๒๑๐๑ รายวิชา วิทยาศาสตร์ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิทยาศาสตร์กายภาพเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม แบบจำลองอะตอมแบบต่างๆ อนุภาคมูลฐานอะตอม เลขอะตอม เลขมวล ไอโซโทปสัญลักษณ์นิวเคลียร์ การจัดเรียงอิเล็กตรอนตารางธาตุปัจจุบัน สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุแทรนซิชัน สารกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสีประโยชน์ และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี พันธะเคมี พันธะโคเวเลนต์ สูตรโครงสร้าง ชนิดของพันธะ ระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์และความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารกับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้ว พันธะไฮโดรเจน พันธะไอออนิก การเขียนสูตรเคมีของไอออนและสารประกอบไอออนิก สารละลายอิเล็กโทรไลต์และนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ กรด-เบสของ สารประกอบอินทรีย์ การละลายในตัวทำละลาย พอลิเมอร์ มอนอเมอร์ โครงสร้างของพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์ การนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปฏิกิริยาเคมี สมการเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ ทดลอง การเปรียบเทียบ อธิบาย ระบุ เขียน สืบค้นข้อมูล นำเสนอ วิเคราะห์ นำไปใช้ประโยชน์ แนวทางป้องกันหรือแก้ไข แปลความหมาย คำนวณ ใช้ความรู้ ใช้ทักษะ แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๒.๑ ม.๕/๗ ม.๕/๑๑ ม.๕/๑๓ ม.๕/๑๙ ม.๕/๒๒

รวมทั้งหมด ๒๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๑๐๒ รายวิชา วิทยาศาสตร์ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ อธิบายการหาแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุโดยการเขียนแผนภาพการรวมแบบเวกเตอร์ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ อธิบายแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่งๆ ผลของความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุ ได้แก่ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น อธิบายแรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ รอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านในสนามแม่เหล็ก อธิบายหลักการทำงานของมอเตอร์ การเกิดอีเอ็มเอฟ อธิบายแรงเข้มและแรงอ่อน พลังงานนิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากฟิชชันและฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า เทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานโดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย อธิบายหลักการและผลที่เกิดจากการสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และการรวมคลื่น ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มเสียงกับระดับเสียงและผลของความถี่กับระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง การเกิดเสียงสะท้อนกลับ บีต ดอปเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง การมองเห็นสีของวัตถุ และความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี การผสมสารสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าส่วนประกอบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิด การสื่อสารที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว ๒.๒ ม.๕/๑ ว ๒.๒ ม.๕/๒ ว ๒.๒ ม.๕/๓ ว ๒.๒ ม.๕/๔ ว ๒.๒ ม.๕/๖ ว ๒.๒ ม.๕/๗
ว ๒.๒ ม.๕/๑๐
ว ๒.๓ ม.๕/๑ ว ๒.๓ ม.๕/๓ ว ๒.๓ ม.๕/๔ ว ๒.๓ ม.๕/๕ ว ๒.๓ ม.๕/๖ ว ๒.๓ ม.๕/๗
ว ๒.๓ ม.๕/๙
ว ๒.๓ ม.๕/๑๒

ตัวชี้วัดปลายทางทาง

ว ๒.๒ ม.๕/๕ ว ๒.๒ ม.๕/๘ ว ๒.๒ ม.๕/๙
ว ๒.๓ ม.๕/๒ ว ๒.๓ ม.๕/๘ ว ๒.๓ ม.๕/๑๐ ว ๒.๓ ม.๕/๑๑

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๑๐๑ รายวิชา วิทยาศาสตร์ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ เกี่ยวกับการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาดอุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี การค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ การสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะและการแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดารงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะและผลของลมสุริยะ พายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว๓.๑ ม.๖/๒ ว๓.๑ ม.๖/๓ ว๓.๑ ม.๖/๔ ว๓.๑ ม.๖/๕ ว๓.๑ ม.๖/๖ ว๓.๑ ม.๖/๘

ตัวชี้วัดระปลายทาง

ว๓.๑ ม.๖/๑ ว๓.๑ ม.๖/๗ ว๓.๑ ม.๖/๙ ว๓.๑ ม.๖/๑๐

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๑๐๒ รายวิชา วิทยาศาสตร์ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อธิบาย วิเคราะห์ สรุป เกี่ยวกับ การแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี การเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว สึนามิ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศ การเคลื่อนที่ของอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร รูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ สืบค้น นำเสนอให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม สืบเสาะหาความรู้การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในวิทยาศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ โลกดาราศาสตร์ กระบวนการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Inquiry)

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว ๓.๒ ม.๖/๑ ว ๓.๒ ม.๖/๒ ว ๓.๒ ม.๖/๓ ว ๓.๒ ม.๖/๗ ว ๓.๒ ม.๖/๘ ว ๓.๒ ม.๖/๙
ว ๓.๒ ม.๖/๑๐ ว ๓.๒ ม.๖/๑๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๓.๒ ม.๖/๔ ว ๓.๒ ม.๖/๕ ว ๓.๒ ม.๖/๖ ว ๓.๒ ม.๖/๑๒ ว ๓.๒ ม.๖/๑๓ ว ๓.๒ ม.๖/๑๔

รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๑๘๑ รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อแก้ปัญหาได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว ๔.๑ ม.๔/๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓ ม.๔/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๑ ม.๔/๕

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๑๘๑ รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง และรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงความต้องการ พัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ตนเองสนใจ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชน์จากผลงาน และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชน์จากผลงานของตนเอง และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานของตนเองให้เป็นที่รู้จักและก่อให้เกิดประโยชน์

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๑ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๑๘๒ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยี สารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

เพื่อให้มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีกับสังคม มีมารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๒ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๑๘๒ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยี สารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

เพื่อให้มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีกับสังคม มีมารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๒ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๑๘๒ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรมการสร้างชิ้นงานและ เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆที่คำนึงถึงจริยธรรมลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายหลักการของปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีในอนาคต กรณีศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลอง การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุป

เพื่อให้มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีกับสังคม มีมารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๒ ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๒๑ รายวิชา ฟิสิกส์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สืบค้น อธิบาย วิเคราะห์ ทดลอง และคำนวณ การค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี แปลความหมายจากกราฟเส้นตรง ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก แรงและผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ หาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน ความสัมพันธ์ระหว่างแรง มวล และความเร่ง ตามกฎข้อที่สองของนิวตัน แรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ หาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ กฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผลด้วย รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้น และอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อ การแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี

๒. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง

๓. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลกและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน

๕. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๒๒ รายวิชา ฟิสิกส์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ อธิบาย สังเกต ทดลอง และคำนวณ สมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ แรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล สมดุลของแรงสามแรง สภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ งานของแรงคงตัว พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล งานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น กฎการอนุรักษ์พลังงานกล การเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล การทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โมเมนตัมของวัตถุ และการดล ความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม การชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่นไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้นอัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ ประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง

๒. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

๓. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย

๔. อธิบาย คำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

๕. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

๖. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

๗. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

๘. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่นไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

๙. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

๑๐. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของ ดาวเทียม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๒๓ รายวิชา ฟิสิกส์ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิด การสั่นพ้อง ปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริง และความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส การหักเหของแสง ผ่านเลนส์บาง การมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม ที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ทดลอง และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิด การสั่นพ้อง

๓. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณ อัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น

๔. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสง ผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุ ตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและ คำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสง ตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อน ของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๗. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริง และความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสงและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิด ของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำ ความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน

๙. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็น ท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

๑๐. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๒๔ รายวิชา ฟิสิกส์ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่นการกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่กี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๔. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต

๕. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์

๖. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์

๗. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ

๘. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

๑๐. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๑. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบ อนุกรมและแบบขนาน

๑๒. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

๑๓. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

๑๔. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๒๕ รายวิชา ฟิสิกส์ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกตและอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

๒. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่หกระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระไฟฟ้าผ่าน

๓. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

๕. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

๖. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอาร์เอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

๘. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๐. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๑. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๒. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

๑๓. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

๑๔. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของ ของเหลว

๑๕. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๒๖ รายวิชา ฟิสิกส์ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ และ ฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรซ์ แสงโพลาไรซ์เชิงเส้น และแผ่นโพลารอยด์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้และ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๒. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

๓. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ

๕. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์

๖. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตาและแกมมา

๗. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต

๘. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

๑๐. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ

๑๑. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๓๑ รายวิชา เคมี ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการทำปฏิบัติการเคมี การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ การระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆของสาร การเปลี่ยนหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย ศึกษาแบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อนุภาคมูลฐานของอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ สมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน การเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุรีพรีเซนเททีฟ ศึกษาและอธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี ยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเกิดพันธะไอออนิก สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก การเปลี่ยนแปลงพลังงานในการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก ศึกษาการเกิดพันธะและชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สภาพขั้วโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่าย ศึกษาการเกิดโลหะและสมบัติของโลหะ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การสืบค้นข้อมูล การอธิบาย เสนอแนวทาง เลือก ใช้ วัดปริมาณ การนำเสนอ การทดลอง การเขียนรายงาน การระบุหน่วยวัด การเปลี่ยนหน่วยวัด การเขียนระบุจำนวน อธิบาย วิเคราะห์ บอกแนวโน้ม บอกสมบัติ เปรียบเทียบ คำนวณ ยกตัวอย่าง เขียนสูตร เรียกชื่อ คำนวณพลังงาน อธิบายสมบัติ เขียนสมการ คาดคะเนรูปร่าง ระบุสภาพขั้ว นำเสนอตัวอย่าง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง ตระหนัก สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา มีจิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

๒. เลือก และใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

๓. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง

๔. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

๕. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม

๖. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป

๗. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

๘. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ

๙. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ

๑๐. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ

๑๑. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี

๑๒. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

๑๓. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส

๑๔. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

๑๕. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์

๑๖. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก

๑๗. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก

๑๘. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส

๑๙.เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์

๒๐. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ

๒๑. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์

๒๒. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์

๒๓. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่าง ๆ

๒๔. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

๒๕. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๒๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๓๒ รายวิชา เคมี ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับมวลอะตอมของธาตุ มวลของธาตุ ๑ อะตอม มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP ศึกษาหน่วยและการคำนวณความเข้มข้นของสารละลาย การทดลองเตรียมสารละลาย การเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย ศึกษาความหมายและเขียนสูตรโมเลกุล สูตรเอมพิริคัล หรือสูตรอย่างง่ายและสูตรโครงสร้าง การคำนวณหามวลเป็นร้อยละจากสูตร การคำนวณหาสูตรเอมพิริคัลและสูตรโมเลกุลของสาร ศึกษาการเขียนและการดุลสมการเคมี ทดลองและคำนวณหาอัตราส่วนจำนวนโมลของสารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาพอดีกัน ศึกษาสมบัติของระบบปิด และระบบเปิด ศึกษาและฝึกคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีที่เป็นไปตามกฎทรงมวล กฎสัดส่วนคงที่ ศึกษา ทดลอง และคำนวณ ปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมีตามกฎของเกย์-ลูสแซก และกฎของอาโวกาโดร ศึกษาและฝึกคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในสมการเคมีนั้นๆ และสมการเคมีที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งสมการ สารกำหนดปริมาณ ผลได้ร้อยละ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การแปลความหมาย การเขียนและดุลสมการเคมีการคำนวณ การระบุ การบูรณาการความรู้และทักษะในการอธิบายปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน การแก้ปัญหาบอกความหมาย อธิบาย การเตรียมสารละลาย และการเปรียบเทียบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา มีจิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร

๒. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP

๓. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่

๔. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร

๕. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ

๖. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด

๗. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

๘. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมีเขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด

๙. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร

๑๐. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย

๑๑. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
๑๒. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
๑๓. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
๑๔. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๓๓ รายวิชา เคมี ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ของแก๊สผ่านของแกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่างๆของแก๊ส การเปลี่ยนแปลงของสารในปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม ความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และสภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่สมดุลของปฏิกิริยาที่มีขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักของเลอชาเตอลิเอ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่สภาวะต่างๆ ตามกฎของบอลย์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก

๒. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่สภาวะต่างๆ ตามกฎรวมแก๊ส

๓. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

๔. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

๕. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

๖. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

๗. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือการลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา

๘. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือการเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา

๙. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

๑๐. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

๑๑. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา

๑๒. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

๑๓. ทดลองและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

๑๔. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล

๑๕. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

๑๖. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล

๑๗. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน

๑๘. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

๑๙. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๓๔ รายวิชา เคมี ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตค-ลาวรี และลิวอิส คำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรด-เบส ค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งนำความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสไปใช้ประโยชน์ เลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา ศึกษาเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และป้องกันการกัดกร่อนของโลหะรวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบส โดยใช้ ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตค-ลาวรี และลิวอิส

๒. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตค-ลาวรี

๓. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส

๔. คำนวณค่า pH , H_3O^+ หรือ OH^- ของสารละลายกรดและเบส

๕. เขียนสมการเคมีและแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน

๖. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ

๗. ทดลองและอธิบายหลักการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส

๘. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต

๙. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

๑๑. คำนวณเลขออกซิเดชัน และระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

๑๒. วิเคราะห์และเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์

๑๓. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์

๑๔. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา

๑๕. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์

๑๖. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

๑๗. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ

๑๘. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ

๑๙. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๓๕ รายวิชา เคมี ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวันสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์ โครงสร้างและประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน โครงสร้างและสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ ตามระบบ IUPAC ไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ จุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน ประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต สมการเคมีการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน พร้อมทั้งสืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม ปฏิกิริยาการเกิด พอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์ หรือพอลิเมอร์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้ง การนำไปใช้ประโยชน์ ประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ ผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของ พอลิเมอร์ ผลกระทบและแนวทางแก้ไขจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูล นำเสนอ เขียนสูตรโครงสร้าง การเรียกชื่อ วิเคราะห์ ระบุประเภท เขียนไอโซเมอร์ เปรียบเทียบ เขียนผลิตภัณฑ์ เขียนสมการเคมี อธิบาย ทดสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียงและมีจิตสาธารณะ เหมาะสม ปลอดภัย และมีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน

๒. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์

๓. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน

๔. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ ตามระบบ IUPAC

๕. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ

๖. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน

๗. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

๘. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน

๙. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน

๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม

๑๑. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิด พอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์ หรือพอลิเมอร์

๑๒. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้ง การนำไปใช้ประโยชน์

๑๓. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

๑๔. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของ พอลิเมอร์

๑๕. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๓๖ รายวิชา เคมี ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการนำความรู้ทางเคมีไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหา ศึกษาการแก้ปัญหาสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีหรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการนำเสนอหรือการแสดงผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการนำเสนอ รวมทั้งศึกษาการเข้าร่วมสัมมนา ประชุมวิชาการหรือนิทรรศการแสดงผลงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีความตระหนักเห็นคุณค่า ความสำคัญ ชื่นชมศิลปะจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. กำหนดปัญหา และการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม

๒. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ

๓. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๔. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๔๑ รายวิชา ชีววิทยา ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาสมบัติสำคัญของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต ความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน การออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน วิธีการของสะเต็มศึกษากับภูมิปัญญาท้องถิ่น สมบัติและความสำคัญของน้ำ แร่ธาตุ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลิอิก ปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ การใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนห่อหุ้มเซลล์ ออร์แกเนลล์ และนิวเคลียส การแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทราน-สปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่กระบวนการเอกโซไซโทซิส และกระบวนการเอนโดไซโทซิส การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เศรษฐกิจพอเพียง การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลอง การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั้งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและสรุปสมบัติสำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสำคัญของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงอยู่ได้

๒. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งการออกแบบการทดลอง เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน สร้างสรรค์นวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็ม

๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายของสิ่งมีชีวิต

๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตต่อสิ่งมีชีวิต

๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดต่อสิ่งมีชีวิต

๗. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลิอิกและความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

๘. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

๙. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

๑๐. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

๑๑. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์

๑๓. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

๑๔. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต

๑๕. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพ การลำเลียงสารโมเลกุลให้ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

๑๖. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

๑๗. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด ๑๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๔๒ รายวิชา ชีววิทยา ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยกและการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การนำกฎของเมนเดลไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ลักษณะทางพันธุกรรมที่แปรผันต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม ลักษณะที่ควบคุมโดยยีนบนออโตโซมและโครโมโซมเพศ สมบัติและหน้าที่ของสาร พันธุกรรม DNA RNA การจำลอง DNA การสังเคราะห์โปรตีน การเกิดมิวเทชันระดับยีน และโครโมโซม หลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปลงทางพันธุกรรม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA การสร้างสรรค์นวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักฐานและข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌองลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน ภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก และการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลอง การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบาย เปรียบเทียบ การคำนวณและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั้งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม พร้อมทั้งสมรรถนะด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

๒. อธิบายและสรุปกฎแห่งการยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F_1 และ F_2

๓. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

๔. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

๕. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA

๗. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

๘. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุ์ศาสตร์ของเมนเดล

๙. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีน และระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

๑๐. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

๑๑. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปราย การนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม สู่การพัฒนานวัตกรรมในท้องถิ่น และควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

๑๒. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

๑๓. อธิบายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

๑๔. ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๔๓ รายวิชา ชีววิทยา ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ เพศเมีย และการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดและโครงสร้างของเมล็ดและผล ศึกษาชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของราก ลำต้น และใบของพืช ศึกษาการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช กลไกการลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารในพืช ศึกษาการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3 การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ของพืช C_3 พืช C_4 และพืช CAM ปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช รวมทั้งศึกษาสภาพพักตัวของเมล็ด และปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช และการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก

๒. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก

๓. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆของเมล็ดและผล

๔. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช

๕. สังเกตอธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

๖. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

๗. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง

๘. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช

๙. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

๑๐. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

๑๑. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

๑๒. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

๑๓. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3

๑๔. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนได้ออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และพืช CAM

๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

๑๖. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเอรเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

๑๘. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอก ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๔๔ รายวิชา ชีววิทยา ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย โครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร การดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์มีกระดูกสันหลัง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างของปอด การแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิด และระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด โครงสร้างและการทำงานของหัวใจ หลอดเลือด เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา หลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh น้ำเหลือง หลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การกำจัดของเสีย ออกจากร่างกาย ไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะ กลไกการทำงานของหน่วยไต ความผิดปกติของไต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลอง การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบาย เปรียบเทียบ การคำนวณและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั้งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม พร้อมทั้งสมรรถนะด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี และ ค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์

๒. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย

๓. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึม สารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์

๔. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก

๕. สังเกต อธิบายโครงสร้างของปอด ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์

๗. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

๘. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิด และระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

๙. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือด และการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดแดงในหางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

๑๐. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ และหลอดเลือดในมนุษย์

๑๑. สังเกตและอธิบายโครงสร้างของหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา
๑๓. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh

๑๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้าง และหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

๑๕. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม แบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

๑๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

๑๗. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสีย ออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๑๙. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

๒๐. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

๒๑. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไต อันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวมทั้งหมด ๒๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๔๕ รายวิชา ชีววิทยา ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนองของสัตว์โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาทของมนุษย์ การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึก การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์มีกระดูกสันหลัง รวมทั้งการเคลื่อนที่ของมนุษย์ ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ การทำงานร่วมกันของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท ฮอร์โมนและการทำงานของฮอร์โมน การรักษาสมดุลของฮอร์โมน การสืบพันธุ์ของสัตว์และมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ การศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรม ประเภทของพฤติกรรมชิงสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและวิวัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์เปรียบเทียบ อธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมโดยสอดแทรก หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และค่านิยม ๑๒ ประการ

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๒. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท

๓. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ประสาทและกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท

๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก

๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนมัติ

๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการป้องกันและรักษา

๘. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก

๑๐. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๑. สังเกตและอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่างๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้อง

กับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

๑๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง

๑๕. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

๑๖. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

๑๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๔๖ รายวิชา ชีววิทยา ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของชีวิต อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษาเกี่ยวกับประชากร ความหนาแน่นและการแพร่กระจายของประชากร ขนาดประชากร รูปแบบการเพิ่มประชากร การรอดชีวิตของประชากร ประชากรมนุษย์ การศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ ปัญหาและการจัดการ หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ

๒. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต ชื่อของสิ่งมีชีวิต และการระบุชนิด

๓. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับกำเนิดของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของเซลล์โพรคาริโอต และเซลล์ยูคาริโอต

๔. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นโดเมน และอาณาจักร ลักษณะที่เหมือนและแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรมอเนอรา โพรทิสตา อาณาจักรพืช อาณาจักรฟังไจ และอาณาจักรสัตว์

๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และนำเสนอคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๖. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และนำเสนอสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย และผลกระทบจากการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

๗. ออกแบบสถานการณ์จำลองที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต

๘. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปได้ว่าการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

๙. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความหมายของประชากร ความหนาแน่นของประชากร อัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร และปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร

๑๐. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องประชากรมนุษย์ การเติบโต และโครงสร้างอายุของประชากร

๑๑. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

๑๒. อภิปราย อธิบาย และสรุปแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการอนุรักษ์และพัฒนาที่ยั่งยืน พร้อมทั้งสร้างสรรค์นวัตกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

๑๓. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๖๑ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก รอยต่อระหว่างชั้นโครงสร้างพร้อมหลักฐาน สนับสนุน ศึกษาการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาสาเหตุและรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี และหลักฐาน ที่เป็นผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ศึกษาสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากการเกิดภูเขาไฟ ระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ พร้อมแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย รวมทั้งอธิบาย ลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีตจากการใช้หลักฐานที่พบในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติ การทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิต ของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน

๒. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี

๓. ระบุสาเหตุ และอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ

๔. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำ ให้ความรุนแรงของการ ปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

๕. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำ เสนอแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

๖. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

๗. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบัน และอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีต

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๖๒ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาชนิดแร่และหิน สมบัติของแร่และหิน การจำแนกแร่ตามสมบัติของแร่ การจำแนกหินตามลักษณะการเกิดและเนื้อหิน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่และหินที่เหมาะสม ศึกษากระบวนการเกิด และการสำรวจปิโตรเลียมและถ่านหินโดยใช้ความรู้พื้นฐานธรณีวิทยาด้านต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อนำทรัพยากรมาใช้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ศึกษาองค์ประกอบและการแปลความหมายของแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิต ของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ตรวจสอบ วิเคราะห์สมบัติ และระบุชนิดของแร่ พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร แร่ ที่เหมาะสม

๒. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อของหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม

๓. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา

๔. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

๕. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๖๓ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ของผิวโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่และการหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก

๒. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก

๓. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริออลิส แรงสู่ศูนย์กลาง และแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ

๔. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ

๕. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร

๖. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร

๗. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ ส่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๖๔ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ กลไกการยกตัวของอากาศกับการเกิดเมฆ การเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและข้อมูลสนับสนุน ผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การแปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ การคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยา เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ

๒. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง

๓. อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน

๔. วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

๕. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ

๖. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๖๕ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในเอกภพ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับการกำเนิด วิวัฒนาการของเอกภพ และหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้าง องค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ และการสังเกตเห็นทางช้างเผือก กระบวนการเกิด วิวัฒนาการ การสร้างพลังงาน และสมบัติของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต และการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะ และเทคโนโลยีอวกาศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ

๒. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ

๓. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก

๔. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์

๕. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาลูกโซ่โปรตอน-โปรตอน และ วัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน

๖. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์

๗. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

๘. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการแพรัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาวฤกษ์

๙. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพเฮิร์ซปรุง-รัสเซลล์

๑๐. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์

ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

๑๑. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคพเลอร์ และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์

๑๒. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๖๖ รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรงกลมท้องฟ้าการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้าและระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ การกำหนดเวลาสุริยคติ และตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ซึ่งสังเกตได้จากโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร

๒. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์

๓. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูล และเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน

๔. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก

๕. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก

๖. สืบค้นข้อมูล ออกแบบและนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่า และ/หรือ กล้องโทรทรรศน์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๕๑ รายวิชา คอมพิวเตอร์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

การใช้โปรแกรมประมวลคำ Microsoft office Word ในการสร้างเอกสาร รายงาน จดหมาย หรือบันทึกต่างๆ แก้ไขเอกสาร การปรับปรุงหน้าตาของเอกสาร เอกสารที่ซับซ้อน เอกสารทางวิชาการ ทำงาน แบบออนไลน์ ออกแบบและจัดรูปแบบสิ่งพิมพ์ ตารางที่ซับซ้อน จดหมายเวียน สร้างเอกสารให้ใช้งานใน อินเทอร์เน็ต คีย์ลัดและหลักการเลื่อน Cursor ที่ควรรู้ในการใช้งาน สั่งพิมพ์จดหมายเวียน

การนำเสนองานด้วยโปรแกรม Microsoft office PowerPoint จัดเตรียมงานนำเสนอ ทำเอกสารประกอบการบรรยาย กำหนดรูปแบบการนำเสนอผลงาน การสั่งฉายสไลด์ด้วยตนเอง สร้างชิ้นงานโดยค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ตมาช่วยในการนำเสนอเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น น้ำและทรัพยากรธรรมชาติ และผู้เรียนรู้จักการวางแผนขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ รู้ปัญหาและบอกขั้นตอนการแก้ปัญหาเบื้องต้นของการสร้างชิ้นงานได้อย่างเหมาะสม

การใช้โปรแกรมเกี่ยวกับตารางการคำนวณ Microsoft office Excel การเรียกใช้โปรแกรม การสร้างสมุดงานใหม่ การใส่ข้อมูลลงในตาราง ปรับขนาดและช่องตาราง จัดรูปแบบเซลล์ การใส่สูตรคำนวณและฟังก์ชัน คัดลอกสูตร คัดลอกข้อมูล ย้ายข้อมูล ลบเซลล์ แทรกเซลล์ การตั้งชื่อ ย้ายและลบ Worksheet สร้างกราฟ เทคนิคการจัดรูปแบบแผ่นงาน แทรกรูปภาพ แผนผังและวัตถุอื่นๆ เป็นต้น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานที่มุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นรายบุคคลและการทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะกระบวนการในการสร้างสรรค์ ทำงานด้วยความมุ่งมั่น ขยัน มีระเบียบวินัย

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft office) ได้

๒. ใช้งานโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft office) ในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ได้

๓. ใช้ความรู้และทักษะการใช้งานโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft office) ในการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม

๔. บอกวิธีใช้งานของเครื่องมือในโปรแกรมประมวลผลคำ Microsoft Word ได้อย่างถูกต้อง

๕. ใช้เครื่องมือในโปรแกรมประมวลผลคำ Microsoft Word ในการสร้างชิ้นงานได้

๖. บอกวิธีใช้งานของเครื่องมือในโปรแกรมตารางคำนวณ Microsoft Excel ได้อย่างถูกต้อง

๗. ใช้เครื่องมือในโปรแกรมตารางคำนวณ Microsoft Excel ในการสร้างชิ้นงานได้

๘. บอกวิธีใช้งานของเครื่องมือในโปรแกรมนำเสนอ Microsoft PowerPoint ได้อย่างถูกต้อง

๙. ใช้เครื่องมือในโปรแกรมนำเสนอ Microsoft PowerPoint ในการสร้างชิ้นงานได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๕๒ รายวิชา คอมพิวเตอร์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

การใช้โปรแกรมเกี่ยวกับตารางการคำนวณ Microsoft office Excel การเรียกใช้โปรแกรม การสร้างสมุดงานใหม่ การใส่ข้อมูลลงในตาราง ปรับขนาดและช่องตาราง จัดรูปแบบเซลล์ การใส่สูตรคำนวณและฟังก์ชัน คัดลอกสูตร คัดลอกข้อมูล ย้ายข้อมูล ลบเซลล์ แทรกเซลล์ การตั้งชื่อ ย้ายและลบ Worksheet สร้างกราฟ เทคนิคการจัดรูปแบบแผ่นงาน แทรกรูปภาพ แผนผังและวัตถุอื่นๆ วาดภาพและปรับแต่งรายละเอียดของวัตถุ สร้างแผนภูมิและการสั่งพิมพ์ การทำปฏิทินปฏิบัติงานประจำปีการศึกษารายเดือน การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของตนเอง การออกแบบตารางบันทึกจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้นเรียน การทำบัญชีรายชื่อภายในห้องเรียน การเก็บบันทึกคะแนนและรวมคะแนนของตนเอง

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานที่มุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นรายบุคคลและการทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะกระบวนการในการสร้างสรรค์ ทำงานด้วยความมุ่งมั่น ขยัน มีระเบียบวินัย

เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำงานและการประกอบอาชีพอย่างถูกต้องตามกระบวนการอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในความหมายคุณสมบัติของโปรแกรมตารางคำนวณ Microsoft office Excel

๒. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและตกแต่งตารางงาน

๓. สามารถสร้างแผนภูมิแท่ง-วงกลม-เส้น-แท่งเชิงซ้อน-แท่งซ้อนกัน ได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๗๑ รายวิชา เทคโนโลยี ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น “การเขียนโปรแกรม” จึงกลายเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนควรเรียนรู้และพัฒนา วิชาเทคโนโลยี ๑ รหัสวิชา ว๓๑๒๗๑ ได้รับการออกแบบมาเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนก้าวสู่โลกแห่งเทคโนโลยีอย่างมั่นใจ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการ **เขียนโปรแกรมควบคุมบอร์ด micro:bit** นักเรียนจะได้ฝึกฝนการเขียนโปรแกรมด้วย **รูปแบบ Block-based** ที่เข้าใจง่าย และพัฒนาต่อยอดไปสู่การใช้ **ภาษา Python** ซึ่งเป็นภาษายอดนิยมระดับโลก เพื่อสร้างทักษะด้านการเขียนโปรแกรม และยังมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ การวางแผน การทดลองแก้ไขข้อผิดพลาด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักเรียนจะได้ฝึกฝนการสื่อสาร ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในโลกอนาคต ผ่านกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง นักเรียนจะได้เรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานของการเขียนโปรแกรม การรับข้อมูลจากอุปกรณ์ภายนอก การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม จุดมุ่งหมายสูงสุดของวิชานี้ คือการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงด้านเทคโนโลยีให้กับนักเรียน พร้อมปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเติบโตไปสู่ผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ อย่างมั่นใจและสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการทำงานพื้นฐานของบอร์ด micro:bit และรูปแบบของคำสั่งใน Block และ Python ได้
๒. เขียนโปรแกรมควบคุมบอร์ด micro:bit เพื่อแสดงผลหรือสั่งงานเบื้องต้นได้
๓. ใช้เซนเซอร์หรืออุปกรณ์รับข้อมูลเพื่อเขียนโปรแกรมตอบสนองต่อข้อมูลภายนอกได้
๔. ประยุกต์การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน หรือจำลองสถานการณ์ง่าย ๆ ได้
๕. คิดวางแผนและปฏิบัติงานด้านการควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น โดยใช้ทักษะการเขียนโปรแกรมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๗๒ รายวิชา เทคโนโลยี ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างเว็บไซต์ และปฏิบัติการออกแบบเว็บไซต์ และสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษา HTML การตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพ หรือสื่อต่างๆ การสร้างตาราง การสร้างการเชื่อมโยงในแบบต่างๆ การสร้างเฟรม การออกแบบ และสร้างฟอร์ม การทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ การอัพโหลดเว็บไซต์ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์

ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา HTML โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ Programmer's Notepad และเสนอให้ผู้เรียนนำกระบวนการสืบเสาะค้นคว้ามาใช้ ฝึกทักษะ ด้วยการทดลองเขียนคำสั่ง การทดสอบคำสั่ง การคิด และการแก้ปัญหาเพื่อพบข้อผิดพลาด รวมไปถึงการนำเสนอผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทางภาษา มีทักษะ ฝีมือและความชำนาญในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ทำงานอย่างเป็นระบบ และมีค่านิยมที่ดีงาม

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจโครงสร้าง และหลักการออกแบบเว็บไซต์
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานภาษา HTML และเว็บเพจ
๓. ออกแบบ และสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษา HTML
๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับคำสั่งในการจัดการข้อความ รูปภาพ และตาราง
๕. มีทักษะในการสร้างเว็บไซต์ แบ่งส่วน สร้างฟอร์ม
๖. ทดสอบการทำงาน แก้ปัญหา และอัพโหลดเว็บไซต์ไปยังเซิร์ฟเวอร์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๗๓ รายวิชา เทคโนโลยี ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น ทั้งในด้านองค์ประกอบศิลป์ ทฤษฎีสี รูปแบบตัวอักษร และการจัดองค์ประกอบภาพ โดยเน้นการสร้างผลงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือพื้นฐาน เช่น Canva, Photoshop (เบื้องต้น), หรือซอฟต์แวร์กราฟิกแบบออนไลน์อื่น ๆ นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ การออกแบบอย่างสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรืออาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการออกแบบกราฟิกเบื้องต้นได้

๒. เลือกใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมกราฟิกเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

๓. ออกแบบและสร้างสื่อกราฟิกง่าย ๆ ได้ เช่น โปสเตอร์ อินโฟกราฟิก โลโก

๔. นำเสนอผลงานออกแบบพร้อมอธิบายแนวคิดได้

๕. ใช้เทคโนโลยีกราฟิกอย่างมีจริยธรรม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๗๔ รายวิชา เทคโนโลยี ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและตัดต่อวิดีโอ ตั้งแต่การวางแผนถ่ายทำ การเขียนบท การจัดองค์ประกอบภาพ การใช้กล้องและไมโครโฟน ไปจนถึงการใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ เช่น CapCut, VN, iMovie หรือ Premiere Rush ในการตัดต่อเสียง ใส่ข้อความ เพิ่มเอฟเฟกต์ และเผยแพร่ผลงาน นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อฝึกการคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายขั้นตอนพื้นฐานในการผลิตและตัดต่อวิดีโอ

๒. ใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

๓. วางแผนและจัดทำวิดีโอสั้นตามโจทย์หรือหัวข้อที่กำหนด

๔. ตัดต่อวิดีโอให้มีความสมบูรณ์ ทั้งภาพ เสียง และข้อความ

๕. นำเสนอผลงานวิดีโอพร้อมอธิบายแนวคิดและกระบวนการผลิต

๖. ใช้สื่อและทรัพยากรอย่างมีจริยธรรม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๗๕ รายวิชา เทคโนโลยี ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและการเขียนโปรแกรม เรียนรู้หลักการทำงานของฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลอย่างง่าย เช่น การสร้างตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และการใช้งานฐานข้อมูลด้วยภาษาเบื้องต้นที่เหมาะสม พร้อมทั้งฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม เช่น C Python JavaScript หรือภาษาอื่นที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาง่าย ๆ ด้วยแนวคิดเชิงตรรกะและโครงสร้างแบบลำดับ มีเงื่อนไข และทำซ้ำ นักเรียนจะได้ฝึกปฏิบัติงานจริง คิดวิเคราะห์ สร้างโครงงานขนาดเล็ก และใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายองค์ประกอบและการทำงานเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูล
๒. ออกแบบและสร้างฐานข้อมูลอย่างง่ายได้
๓. อธิบายโครงสร้างพื้นฐานของภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น ตัวแปร คำสั่งเงื่อนไข และการทำซ้ำ
๔. เขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างง่ายด้วยภาษาที่กำหนด
๕. สร้างโครงงานเล็ก ๆ ที่ใช้ฐานข้อมูลร่วมกับโปรแกรมได้
๖. ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่างมีจริยธรรม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๗๖ รายวิชา เทคโนโลยี ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน การใช้ภาษา HTML, CSS และ JavaScript เบื้องต้นในการสร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบโต้ตอบ โดยให้นักเรียนได้ฝึกออกแบบหน้าเว็บ เขียนโค้ดและทดสอบเว็บแอป รวมถึงเชื่อมต่อข้อมูลเบื้องต้นผ่าน API หรือฐานข้อมูลนักเรียนจะได้พัฒนาโครงงานเว็บแอพจริงจากโจทย์หรือความสนใจ ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายองค์ประกอบพื้นฐานของเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน
๒. ใช้ภาษา HTML และ CSS ในการออกแบบและตกแต่งหน้าเว็บ
๓. เขียนโปรแกรมด้วย JavaScript เพื่อเพิ่มความโต้ตอบให้หน้าเว็บ
๔. สร้างเว็บแอพง่าย ๆ ที่รับข้อมูลจากผู้ใช้และแสดงผลลัพธ์
๕. พัฒนาโครงงานเว็บแอพขนาดเล็กจากโจทย์หรือปัญหาจริง
๖. ใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๗๗ รายวิชาหุ่นยนต์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วงจรควบคุม ประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็กแบบควบคุมด้วยมือและแบบอัตโนมัติโดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ทดสอบการทำงานของวงจรโดยใช้โปรแกรมจำลองและการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น

ปฏิบัติงานฝึกทักษะการสืบค้นความรู้ผ่านสื่อด้านต่างๆ เลือกใช้เครื่องมือเพื่อการออกแบบและสรางชิ้นงานแขนกลในรูปแบบตางๆ

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีตรอบคอบและปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายหุ่นยนต์รูปแบบตาง ๆ ได
๒. นักเรียนสามารถออกแบบและสรางชิ้นงานแขนกลในรูปแบบตาง ๆ ได
๓. นักเรียนอธิบายความหมายของความตางศักยไฟฟา กระแสไฟฟา และความตานทานได้
๔. นักเรียนคำนวณหาคาแรงดันตกครอมตัวตานทานได
๕. นักเรียนใชเครื่องมือมัลติมิเตอร ในการหาคาของแรงดันตกครอมได้
๖. เขียนและทดสอบโปรแกรมการควบคุมหุ่นยนต์ขนาดเล็ก
๗. มีทักษะในการประกอบ ทดสอบ ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์เบื้องต้น
๘. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๗๘ รายวิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล ลักษณะโครงสร้างข้อมูลเชิงเส้น ตัวแปรชุด การจัดการข้อมูลภายในโครงสร้าง Array , Stack , Queue และ Linked – list เรียนรู้การทำงานและการจัดการข้อมูลภายในโครงสร้าง Tree และกราฟ และเทคนิคการเก็บข้อมูลด้วยอุปกรณ์ภายนอก หลักการและการปฏิบัติในการประมวลข้อมูลบนส่วนประกอบของแฟ้มข้อมูล ประกอบด้วย ระเบียน บล็อก แฟ้มโครงสร้างข้อมูลที่จำเป็นในการจัดระบบแฟ้มข้อมูลแบบต่างๆ การเรียงลำดับ แบบไบนารี และการค้นหา การสร้างและการจัดการแฟ้มข้อมูล โดยการเข้าถึงแบบลำดับ แบบใช้ดัชนีและแบบแฮช (Hashing) ตลอดจนความผสมผสานวิธีการต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานเข้าด้วยกันเพื่อความเหมาะสมกับงาน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ
๒. มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลด้วยสื่อประเภทต่างๆ
๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการค้นหาข้อมูลแบบต่างๆ
๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลผลแฟ้มข้อมูล
๕. เห็นคุณค่าของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๗๙ รายวิชา อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาระบบการทำงานของอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตส่วนบุคคล วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร อุปกรณ์ทางเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต เว็บ และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมประยุกต์เฉพาะทาง การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things) การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ IoT ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ IoT การวิเคราะห์ข้อมูลและการประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาเทคโนโลยี

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการทำงาน กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการออกแบบ เพื่อสร้างผลงานด้วยตนเอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง(Internet of Things : IoT) ได้

๒. อธิบายความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้

๓. ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์

๔. สร้างชิ้นงานจากโปรแกรมประยุกต์เฉพาะทางได้

๕. ใช้เทคโนโลยีอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

๖. นำความรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๘๐ รายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง ส่วนประกอบ หลักการทำงาน สถาปัตยกรรมของคอนโทรลเลอร์ เบอร์ต่าง ๆ หาคุณลักษณะของชิพไอซีคอนโทรลเลอร์จากคู่มือของผู้ผลิต ใช้คำสั่งในการเขียนโปรแกรมควบคุม อุปกรณ์ภายนอก เชื่อมต่อบอร์ดคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์อินพุต เอาต์พุต และทดสอบการทำงาน วงจรควบคุมสเต็ปปิงมอเตอร์ (Stepping motor) วงจรควบคุมไฟวิ่งและวงจรควบคุมการทำงานเรียงลำดับ (Sequential control) พัฒนาชิ้นงานจากบอร์ด Esp๘๒๖๖ ในระบบ IOT ได้

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจโครงสร้างหลักการทำงานของไมโครคอนโทรเลอร์เบื้องต้น
๒. มีทักษะการใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์ภายนอก
๓. แสดงความเกี่ยวกับหลักการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์
๔. ใช้คำสั่งควบคุมอุปกรณ์ภายนอก
๕. เชื่อมต่อและทดสอบการทำงานของบอร์ดคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์อินพุต เอาต์พุต
๖. มีจิตพิสัยในการเรียนมีกิจนิสัยในการทำงานร่วมลับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๗๗ รายวิชา การวัดและเซนเซอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะสมบัติ โครงสร้าง หลักการทำงาน ทดสอบ ปรับแต่ง ติดตั้ง บำรุงรักษา อุปกรณ์เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ที่ใช้ในการวัดและตรวจจับ แสง อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับ ความหนาแน่น ความชื้น ความหนืด น้ำหนัก ความเร็ว เซนเซอร์สนามแม่เหล็กไฟฟ้า เซนเซอร์สวิตช์แบบพร็อกซิมิตี้ เซนเซอร์สวิตช์ แบบ อื่นๆ ในงานอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษณะสมบัติ โครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์แบบต่างๆ
๒. สามารถทดสอบ ติดตั้ง ปรับแต่ง บำรุงรักษา อุปกรณ์เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ประเภทต่างๆ
๓. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นกระบวนการด้วยความละเอียดรอบคอบและปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๗๘ รายวิชา คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบเบื้อต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายหลักการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ รู้จักกับโปรแกรม Sketch Up การทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม Sketch Up การสร้างโมเดลด้วย Sketch Up การนำเสนอโมเดล และจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์

โดยสามารถสร้างโมเดลชิ้นงานและตกแต่งชิ้นงานของตนเองพร้อมทั้ง Export ไฟล์เป็นภาพเคลื่อนไหวได้ โดยใช้โปรแกรม Sketch Up โดยนำหลักการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ มาพัฒนาผลงานตามความสนใจและความถนัดอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมมีหลักการใช้โปรแกรมในการนำเสนอ ผลงานด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม จนสามารถสร้างชิ้นงานจากจินตนาการ

เพื่อสร้างชิ้นงานตามหลักการการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีจริยธรรมคอมพิวเตอร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่คัดลอกผลงาน ผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
๒. บอกซอฟต์แวร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
๓. บอกลักษณะและประโยชน์ของโปรแกรม Sketch Up ได้
๔. อธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรม Sketch Up ได้
๕. อธิบายขั้นตอนการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม Sketch Up ได้
๖. อธิบายและใช้เครื่องมือพื้นฐานของโปรแกรม Sketch Up ได้
๗. อธิบายขั้นตอนการสร้างโมเดลด้วยชุดเครื่องมือต่าง ๆ บนโปรแกรม Sketch Up ได้
๘. สร้างชิ้นงานโมเดลด้วยโปรแกรม Sketch Up ได้
๙. นำเสนอชิ้นงานโมเดลในรูปแบบต่าง ๆ ได้
๑๐. มีจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๗๙ รายวิชา กระบวนการผลิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของกรรมวิธีการขึ้นรูปชิ้นส่วนที่เป็นโลหะและอโลหะด้วยเครื่องมือกล การขึ้นรูปร้อนการขึ้นรูปเย็น การขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีทางไฟฟ้าและทางเคมี

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการการผลิตชิ้นส่วน

๒. เลือกกรรมวิธีการผลิตให้เหมาะสมกับการผลิตชิ้นส่วน

๓. มีกิจนิสัยในการทางานที่มีระเบียบแบบแผน สร้างสรรค์มีความปลอดภัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๘๐ รายวิชาโครงงานออกแบบและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี ศึกษาการระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา ศึกษาการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา การทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือกลไกไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

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

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยี วิธีการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้
๒. วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้
๓. อธิบายการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อย่างปลอดภัยได้
๔. อธิบายขั้นตอนของกระบวนการทางเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง
๕. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมได้
๖. วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนได้
๗. รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
๘. สังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญาได้
๙. นำเสนอแนวคิด วิธีการในการจัดทำโครงงานด้วยกระบวนการเทคโนโลยีได้
๑๐. มีเจตคติและค่านิยมที่ดีในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๗๗ รายวิชาโครงงานหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาโครงงานที่น่าสนใจในแขนงต่างๆ ของวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติการออกแบบและสร้างส่วนประกอบของระบบทางหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างทางกล ระบบควบคุม ระบบวิทัศน์หรือระบบที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ ศึกษาส่วนประกอบ โครงสร้างและหน้าที่ของหุ่นยนต์ ศึกษาพื้นฐานด้านอิเลคทรอนิคและเครื่องกล แมคคานิคในการขับเคลื่อน ศึกษาวงจรควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ หลักการทำงานของมอเตอร์กระแสตรง ระบบการถ่ายทอดกำลังรอบการหมุนของเฟืองกับแรงบิดในการขับเคลื่อน มีความรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือและวัสดุในการออกแบบหุ่นยนต์

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project – based Learning) ในการปฏิบัติงานฝึกทักษะการสืบค้นความรู้ผ่านสื่อด้านต่างๆ เลือกใช้เครื่องมือเพื่อการออกแบบสร้างหุ่นยนต์ ประกอบชุดเฟืองเกียร์การถ่ายทอดกำลัง ตามเกณฑ์และกติกาการแข่งขัน

เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากการออกแบบการสร้างหุ่นยนต์ เสริมสร้างประสบการณ์ด้วยการแข่งขันเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ
๒. อธิบายส่วนประกอบและหน้าที่ของหุ่นยนต์ได้
๓. อ่านค่าแถบสีของตัวต้านทานได้
๔. อธิบายพื้นฐานด้านเครื่องกล แมคคานิคและการขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ได้
๕. อธิบายโครงสร้างและวงจรควบคุมหุ่นยนต์ได้
๖. ประกอบชุดเฟืองเกียร์ได้
๗. ประกอบชุดรีโมทคอนโทรลได้
๘. อธิบายหลักการทำงานของมอเตอร์กระแสตรงได้
๙. อธิบายหลักการเลือกใช้เครื่องมือและวัสดุงานหุ่นยนต์ได้
๑๐. สามารถวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขกลไกการทำงานของหุ่นยนต์และ ประเมินผลงานตนเองได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๗๙ รายวิชาความรู้เบื้องต้นวิศวกรรมและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมและเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิตอัจฉริยะ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์ และ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้
๒. อธิบายด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ได้
๓. อธิบายด้านวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิตอัจฉริยะได้
๔. อธิบายด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์ได้
๕. อธิบายด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้
๖. นำความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๘๐ รายวิชางานกราฟิก ๓ มิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ขั้นตอนและวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ๓ มิติสำหรับออกแบบผลิตภัณฑ์ สิ่งของ เครื่องใช้ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ และส่วนประกอบภายในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ๓ มิติ เพื่อออกแบบและสร้างชิ้นงาน แก้ไข ตกแต่งโมเดลตามหลักการออกแบบอย่างถูกวิธี ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดให้ได้แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ อันจะส่งผลให้นักเรียน สามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบทางความคิด สามารถนำเสนอโมเดลในรูปแบบต่าง ๆ ได้

โดยใช้ทักษะการปฏิบัติ กระบวนการคิด การวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา และมีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์

เพื่อสร้างชิ้นงานตามหลักการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ๓ มิติ มีความรับผิดชอบ ความภาคภูมิใจในผลงานการออกแบบของตนเอง มีจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม Google SketchUp
๒. มีความรู้ความเข้าใจการใช้มุมมองภาพและการแสดงผล
๓. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือเลือกวัตถุ
๔. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือลบวัตถุและเครื่องมือเทสีพื้นผิววัตถุ
๕. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือวาดรูปในการออกแบบโมเดลได้
๖. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างโมเดล ๓ มิติ
๗. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือ Construction
๘. มีความรู้ความเข้าใจการเครื่องมือใส่ข้อความในโมเดล
๙. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือปรับแต่ง
๑๐. สามารถออกแบบ สร้างตกแต่งและนำเสนอชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสวยงามได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๘๙ รายวิชาการสื่อสารและระบบเครือข่าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการเครือข่าย การเชื่อมโยงเครือข่าย การบริหารทรัพยากรเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์กับการศึกษา

โดยใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการปฏิบัติ ปฏิบัติการรับ – ส่ง ข้อมูลผ่านเครือข่าย ใช้งานอินเตอร์เน็ตในการเรียกดูข้อมูล ค้นหาข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากเครือข่าย

เพื่อให้เห็นคุณค่าของระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเตอร์เน็ต มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและพื้นฐานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๒. สามารถระบุหน้าที่และอธิบายความสำคัญของอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการของเครือข่าย
๔. อธิบายการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๕. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษาผ่านระบบปฏิบัติการเครือข่ายได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๙๑ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักและวิธีการดำเนินการตรวจวัด Atmosphere Hydrosphere Pedosphere Mosquito learning และ Carbon Footprint

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา และกระบวนการวิจัย

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักและวิธีการดำเนินการตรวจวัด Atmosphere
๒. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักและวิธีการดำเนินการตรวจวัด Hydrosphere
๓. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักและวิธีการดำเนินการตรวจวัด Pedosphere
๔. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักและวิธีการดำเนินการของ Mosquito learning
๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักและวิธีการดำเนินการตรวจวัด Carbon Footprint

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๑๒๙๒ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักและวิธีการเตรียมสารละลาย การไทเทรต การตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสาร และการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการเตรียมสารละลาย
๒. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการไทเทรต
๓. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสาร
๔. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๙๓ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการและวิธีการเตรียมอาหารสังเคราะห์ การเตรียมเนื้อเยื่อพืช การชักนำให้เกิด Protocorm การเพาะเลี้ยง Protocorm ให้เป็นต้นสมบูรณ์

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา และการทำปฏิบัติการ

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเตรียมอาหารสูตรต่างๆ สำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
๒. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเตรียมเนื้อเยื่อพืชให้ปลอดเชื้อ
๓. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการชักนำให้เกิด Protocorm
๔. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยง Protocorm ให้เป็นต้นสมบูรณ์

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๒๒๙๔ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา หลักการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ การเขียนเค้าโครงวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย และการดำเนินการวิจัยอย่างย่อ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา และการทำปฏิบัติการ

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล และอธิบายหลักการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์
๒. สืบค้นข้อมูล และทำปฏิบัติการเขียนเค้าโครงวิจัย
๓. สืบค้นข้อมูล และเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยได้เหมาะสม
๔. ทำปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างย่อ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๙๕ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา หลักการของ STEM กิจกรรม STEM โครงงาน STEM และการประยุกต์ใช้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา และการทำปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล และอธิบายหลักการของ STEM
๒. สืบค้นข้อมูล และฝึกทำกิจกรรม STEM
๓. ทำโครงงาน STEM เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว๓๓๒๙๖ รายวิชา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา หลักการและเทคนิคการนำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบคลิป VDO โปสเตอร์ และการนำเสนอปากเปล่า

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และวิธีการทางเทคโนโลยี

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ตัดสินใจ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล สร้างสื่อ และดำเนินการนำเสนอผลงานในรูปแบบคลิป VDO

๒. สืบค้นข้อมูล และออกแบบโปสเตอร์สำหรับนำเสนอผลงาน

๓. สืบค้นข้อมูล ออกแบบสื่อ และนำเสนอผลงานปากเปล่า

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ส๓๑๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๑๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๒๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๒๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ส๓๑๒๘๑	การป้องกันการทุจริต ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๑๒๘๒	การป้องกันการทุจริต ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๒๒๘๓	การป้องกันการทุจริต ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๒๒๘๔	การป้องกันการทุจริต ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๓๒๘๕	การป้องกันการทุจริต ๕	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ส๓๓๒๘๖	การป้องกันการทุจริต ๖	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๑๐๑ รายวิชา สังคมศึกษา ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา พระพุทธศาสนาและหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับ วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีป คติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎี วิธีการที่เป็นสากล มีข้อปฏิบัติที่ยึดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐาน เป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนาข้อคิด แบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง ชาดก ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ พุทธศาสนสุภาษิต การสังคายนาพระไตรปิฎก การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม หลักธรรม แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เสนอแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคน พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสดาของศาสนาอื่นและหลักคำสอนพื้นฐาน

ความเข้าใจและการปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี การวิเคราะห์และการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ การวิเคราะห์ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม ความเข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

โดยใช้ทักษะทางสังคมศาสตร์และหน้าที่พลเมืองได้อย่างเหมาะสม เพื่อฝึกทักษะ ปฏิบัติ ธำรงรักษา ดำรงชีวิต ระบุ เสนอแนวทางแก้ไข วิเคราะห์ เผยแผ่ สวดมนต์ แผ่เมตตา วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การบริหารจิตและการเจริญปัญญา ชักชวน ส่งเสริม สนับสนุน เพื่อให้ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการสื่อสาร

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๔ , ม.๔-๖/๕ , ม.๔-๖/๑๔ , ม.๔-๖/๑๘ , ม.๔-๖/๑๙ , ม.๔-๖/๒๐

ส ๒.๑ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒

ส ๒.๒ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทางทาง

ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๓ , ม.๔-๖/๑๖ , ม.๔-๖/๒๑

ส ๒.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๑๐๒ **รายวิชา สังคมศึกษา ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศและความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก การเกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์การนาภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการค้นหา วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์และนาภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจาวันการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์เพื่อฝึกทักษะใช้ทรัพยากร อภิปราย ปฏิบัติใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ค้นหา วิเคราะห์ สรุปใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการสังคมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๓.๑ ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓

ส ๕.๑ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๓.๑ : ม.๔-๖/๑

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๑๐๑ **รายวิชา สังคมศึกษา ๓** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมและหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนตามวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ศาสนพิธี หน้าที่และมารยาทชาวพุทธ การบริหารจิต การเจริญปัญญา และการใช้หลักธรรมทางศาสนาในการแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาและการปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี ตามระบอบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์เพื่อฝึกทักษะวิเคราะห์ เสนอแนวทางแก้ไขอธิบายและมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ มีความเชื่อมั่น ศรัทธา เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาพุทธหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

สาระที่ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๖ , ม.๔-๖/๗ , ม.๔-๖/๘ , ม.๔-๖/๑๔ , ม.๔-๖/๑๕ , ม.๔-๖/๑๗ , ม.๔-๖/๑๘ , ม.๔-๖/๑๙ , ม.๔-๖/๒๐

สาระที่ ๑.๒ ม.๔-๖/๑ , ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓ , ม.๔-๖/๔

สาระที่ ๒.๑ ม.๔-๖/๔

สาระที่ ๒.๒ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

สาระที่ ๑.๑ ม.๔-๖/๑๓ , ม.๔-๖/๑๖ , ม.๔-๖/๒๑

สาระที่ ๑.๒ ม.๔-๖/๕

สาระที่ ๒.๑ ม.๔-๖/๓

สาระที่ ๒.๒ ม.๔-๖/๓

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๑๐๒ **รายวิชา สังคมศึกษา ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ บทบาทของรัฐ เกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลัง ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ การวิเคราะห์สถานการณ์สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์และภูมิศาสตร์เพื่อฝึกทักษะวิเคราะห์ เสนอแนวทางแก้ไข อธิบายและมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์และภูมิศาสตร์ มีจิตสำนึกและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๕.๒ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๓.๑ ม.๔-๖/๔

ส ๓.๒ ม.๔-๖/๑

ส ๕.๒ ม.๔-๖/๑

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๓๑๐๑ รายวิชา สังคมศึกษา ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา และหน้าที่พลเมือง เกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญของศาสดา หลักธรรม แนวคิดของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น พุทธประวัติด้านการบริหาร ประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนดซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัย พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนาพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ และการเผยแผ่สถานการณ์ที่ต้องเผชิญหลักธรรม จริยธรรม การพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรมของศาสนาอื่น ๆ แนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนา การแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม การเป็นศาสนิกชนที่ดี การปฏิบัติตนตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ การธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัว และคนรอบข้าง หน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลก การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล เข้าใจระบบการเมือง การปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ การตรวจสอบและการใช้อำนาจรัฐ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติตน วิเคราะห์ วิธีการแก้ปัญหา ฝึกตนตัดสินใจเลือก ปฏิบัติตน การพัฒนา สวดมนต์ แผ่เมตตา วิเคราะห์หลักธรรม ส่งเสริมสนับสนุน เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม แก้ไขปัญหา ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกัน และมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด เห็นคุณค่า มีเหตุผล มีค่านิยม มีศรัทธา ที่ถูกต้อง เกิดทักษะชีวิต มุ่งประโยชน์ ต่อส่วนรวม อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข อย่างสมานฉันท์ เชื่อมั่น มุ่งมั่น

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๑.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๙, ม.๔-๖/๑๐, ม.๔-๖/๑๑, ม.๔-๖/๑๒, ม.๔-๖/๑๔,
ม.๔-๖/๑๕, ม.๔-๖/๑๙, ม.๔-๖/๒๐, ม.๔-๖/๒๒

ส ๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

ส ๒.๒ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๓ , ม.๔-๖/๑๖, ม.๔-๖/๒๑

ส ๒.๑ ม.๔-๖/๕

ส ๒.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๓๑๐๒ รายวิชา สังคมศึกษา ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ และวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะเข้าใจ การจัดการวิเคราะห์ ใช้ภูมิสารสนเทศ มีส่วมร่วม ระบุ แก้ไขปัญหา และใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดจิตสำนึกในการพัฒนาที่ยั่งยืน เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๓.๒ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๓.๒ ม.๔-๖/๒

ส ๕.๒ ม.๔-๖/๑

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๑๐๓ รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยนำเสนอตัวอย่างทีละขั้นตอนอย่างชัดเจน และนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ในการสืบค้นเรื่องราวที่ตนสนใจ จัดทำเป็นชิ้นงานทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทย สมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง วิเคราะห์ประเด็นและแนวคิดสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่น ความเป็นมาของชนชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทยและอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทย ในช่วงเวลาต่าง ๆ สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง การเสด็จประพาสยุโรปและหัวเมืองในสมัยรัชการที่ ๕ การเปลี่ยนแปลงการปกครองพ.ศ.๒๔๗๕

โดยใช้ทักษะการไต่สวน การตรวจสอบ การวิพากษ์ข้อมูล การตีความ การเปรียบเทียบ การแปลความหมาย การสรุปอ้างอิง การให้เหตุผล การสังเคราะห์ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การนำเสนอ ทั้งนี้เพื่อฝึกฝนทักษะกระบวนการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๔.๑ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๔.๑ ม.๔-๖/๒

ส ๔.๓ ม.๔-๖/๑

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๑๐๔ รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์เพื่อค้นคว้าหาข้อเท็จจริง ศึกษาเกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ของชาติไทย ศึกษาประวัติและ ผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ที่มีผลงานต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย วิเคราะห์ภูมิปัญญาไทย และปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้ดำรงอยู่ต่อไป

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริม การทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๔.๓ ม.๔-๖/๒ , ม.๔-๖/๓ ,ม.๔-๖/๔ ,

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๑๐๓ รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์สากล เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทาง ประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและ ประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกรีส – ยูเฟรทีส แม่น้ำไนล์ แม่น้ำหวางเหอ แม่น้ำสินธุ และอารยธรรมกรีก โรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก ที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก

โดยใช้ทักษะกระบวนการ และวิธีการทางประวัตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ และตระหนักในความสำคัญของการศึกษา ประวัติศาสตร์สากล

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๔.๑ ม.๔-๖/๑

ส ๔.๒ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๔.๑ ม.๔-๖/๒

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๑๐๔ **รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติศาสตร์สากล เกี่ยวกับการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกาแอฟริกาและเอเชีย และผลกระทบ ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑

โดยใช้ทักษะกระบวนการ และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ และตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส ๔.๒ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

ส ๔.๒ ม.๔-๖/๒

ส ๔.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๒๘๑ รายวิชาการป้องกันการทุจริต ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการ เรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๑๒๘๒ รายวิชาการป้องกันการทุจริต ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการ เรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๒๘๓ **รายวิชาการป้องกันการทุจริต ๓** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการ เรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๒๒๘๔ รายวิชาการป้องกันการทุจริต ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการ เรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๓๒๘๕ รายวิชา การป้องกันการทุจริต ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

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

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๓๓๒๘๖ รายวิชาการป้องกันการทุจริต ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

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

เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้
สุขศึกษาและพลศึกษา

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๑	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษาและพลศึกษา ๒	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๓	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษาและพลศึกษา ๔	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๕	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษาและพลศึกษา ๖	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

พ๓๑๒๐๑	ทักษะกีฬา ๑	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๑๒๐๒	ทักษะกีฬา ๒	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๑	ฟุตซอล ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๒	ฟุตซอล ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๓	เซปักตะกร้อ ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๔	เซปักตะกร้อ ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๕	แบดมินตัน ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๖	แบดมินตัน ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๗	กรีฑา ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๒๘	กรีฑา ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๔๔	เกมเบ็ดเตล็ด	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๑๒๔๗	มวยสากล	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๑๒๔๘	เปตอง	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๒๒๐๓	ทักษะกีฬา ๓	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๒๒๐๔	ทักษะกีฬา ๔	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
พ๓๒๒๒๙	แฮนด์บอล ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๐	แฮนด์บอล ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๑	ฟุตบอล ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๒	ฟุตบอล ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๓	เทเบิลเทนนิส ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๔	เทเบิลเทนนิส ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๕	การจัดการแข่งขันกีฬา	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๓๖	นันทนาการ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๔๓	กิจกรรมเข้าจังหวะ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๔๕	ดาบสองมือ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
พ๓๒๒๔๙	การป้องกันและการรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

พ๓๒๒๕๐	พื้นฐานกีฬากอล์ฟ	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต
พ๓๓๒๐๕	ทักษะกีฬา ๕	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต
พ๓๓๒๐๖	ทักษะกีฬา ๖	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต
พ๓๓๒๓๗	วอลเลย์บอล ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๓๘	วอลเลย์บอล ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๓๙	บาสเกตบอล ๑	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๔๐	บาสเกตบอล ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๔๑	ลีลาศ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๔๒	ตะกร้อลอดห่วง	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๔๖	กระบี่กระบอง	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๕๑	วู้ดบอล	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๕๒	เพศวิถีศึกษา	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต
พ๓๓๒๕๓	มวยไทย	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
พ๓๓๒๕๔	จานร่อน	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต
พ๓๓๒๕๕	ฮอกกี้	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๑๐๑ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์บทบาทและอธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ วางแผนการดูแลสุขภาพตามภาวการณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อนสังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมอื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียน ความรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำหลักการ แนวคิดไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒
พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑, พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๕

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๑๐๒ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์บทบาทความรับผิดชอบของบุคคลที่มีผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค สิทธิของผู้บริโภค การจัดกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อ สารเสพติด อุบัติเหตุ การใช้ยา และความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียน ความรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำหลักการ แนวคิดไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๔

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๖

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๑๐๑ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ระบุวิธีการและการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว รู้เข้าใจและประเมินปัจจัยเสี่ยง ต่อการมีเพศสัมพันธ์ มีทักษะแก้ปัญหาที่เหมาะสมเมื่อผิดหวังจากความรัก

ศึกษาและฝึกทักษะการออกกำลังกายและ เล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมตามความถนัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ กำหนดรูปแบบที่ สร้างสรรค์ในการรู้การป้องกันและการให้ความร่วมมือในการเล่นและแข่งขันกีฬาที่ชื่นชอบ รู้เข้าใจและใช้ สิทธิ กฎกติกา ความปลอดภัยและกลวิธีในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น ปฏิบัติตามหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองและให้ความช่วยเหลือในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา เป็นทีมตามโครงสร้างกำหนดไว้รวมทั้งแสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการเข้าร่วมการ แข่งขันกีฬาและชื่นชอบในสุนทรียภาพของการกีฬา ทั้งในการพูด การดู และการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการวิเคราะห์ และกระบวนการอภิปราย เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยมและการ ปฏิบัติให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง เพื่อให้เกิดการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคม มีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำหลักการ แนวคิดไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติในการดูแลรักษาสุขภาพ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๒

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๔

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๑๐๒ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ รู้เข้าใจและประเมิน ปัจจัยเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ มีทักษะแก้ปัญหาที่เหมาะสมเมื่อผิดหวังจากความรัก เห็นความสำคัญของ ค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและปฏิบัติตนตามค่านิยมนั้น ๆ ตามสังคมและวัฒนธรรมไทย หลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากสถานการณ์เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ

ศึกษาและฝึกทักษะการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาประเภทบุคคลและ ประเภททีม ประยุกต์หลังการลุกและการปูองกัน และการให้ความร่วมมือในการเล่นและการแข่งขันกีฬา ด้วยความชื่นชม ปฏิบัติตามสิทธิ กฎกติกา กลวิธีและรับผิดชอบต่อหน้าที่ในระหว่างการเขาร่วมกิจกรรม และการเล่นกีฬาเป็นทีมตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ตลอดจนแสดงออกถึงการเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬาทั้งในการเล่น

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการวิเคราะห์ และกระบวนการอภิปราย เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยมและการปฏิบัติให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง เพื่อให้เกิดการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคมมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๒

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๔

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๑๐๑ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

อธิบายกระบวนการสร้างเสริม และดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง และเสนอแนวทางแก้ไข ปัญหา การเล่นกีฬาสากล ประเภทบุคคลโดยศึกษาและฝึกทักษะการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ การออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามสิทธิ กฎกติกาความปลอดภัย และกลวิธีในการเล่นและการแข่งขันกีฬากับผู้อื่นอย่างเคร่งครัด ตลอดจนแสดงออกถึงการมีน้ำใจนักกีฬา มี จิตวิญญาณในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาและชื่นชมในสุนทรียภาพของการเล่นกีฬาทั้งในการเล่น การดูและ การแข่งขันตลอดจนการจัดกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาโดยผ่านกระบวนการนำเสนอการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และการเปรียบเทียบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เจตคติที่ดี สิ่งที่เรียนรู้ไปปฏิบัติในชีวิตจริง ได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าของการมีสุขภาพกายและจิตที่ดี มีกระบวนการทำงาน อย่างเป็นระบบ มีวินัยในการทำงานร่วมกัน มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มารยาท มีค่านิยมที่เหมาะสม อยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุขและใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๑๐๒ รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

อธิบายกระบวนการสร้างเสริม และดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทและระบบต่อมไร ท่อ การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ นำหลักการและแนวคิดของกิจกรรมนันทนาการไปปรับปรุงและพัฒนา คุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม ศึกษาและฝึกทักษะการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาประเภทบุคคลและ ประเภททีม ประยุกต์หลังการลุกและการป้องกัน และการให้ความร่วมมือในการเล่นและการแข่งขันกีฬา ด้วย ความชื่นชม ปฏิบัติตามสิทธิ กฎกติกา กลวิธีและรับผิดชอบต่อหน้าที่ในระหว่างการเขาร่วมกิจกรรม และการ เล่นกีฬาเป็นทีมตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ตลอดจนแสดงออกถึงการเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณใน การเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬาทั้งในการเล่น การดูและการ แข่งขันของกีฬา เซปักตะกร้อการเสริมสร้างความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการตัดสินใจในการแก้ปัญหา ใน สถานการณ์ที่เสี่ยง ต่อสุขภาพและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม ลำดับขั้นตอนและ วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น การสังเกต การตรวจเช็คอาการผู้ป่วย การให้ความช่วยเหลือโดยการผายปอดและ กระตุ้นหัวใจ การติดต่อ ขอความช่วยเหลือ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย อย่างถูกวิธี เห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดี ค่านิยม วิจารณญาณ และ พฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้

โดยการคิดวิเคราะห์ การอภิปราย กรณีศึกษา การสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ กลุ่มปฏิบัติร่วม คิดกิจกรรม การตั้งคำถาม-ตอบ การฝึกทักษะทางกีฬา และการปฏิบัติกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีความสามารถในการปฏิบัติ กิจกรรม ได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะการใช้ชีวิตที่ถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ ๓.๒ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑
พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔
พ ๕.๑ ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๐๑ รายวิชา ทักษะกีฬา ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตัน กติกาวิธีการเล่นกีฬาแบดมินตัน การฝึกกีฬาแบดมินตันพื้นฐาน การบริหารร่างกาย การเล่นประเภทเดี่ยว/คู่ และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาแบดมินตัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นแบดมินตันได้
๓. ฝึกทักษะพื้นฐานของการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา และวิธีการเล่นแบดมินตัน
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๐๒ รายวิชา ทักษะกีฬา ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาอธิบายหลักการบริหารร่างกาย ประวัติความเป็นมาของกีฬาตะกร้อ ประโยชน์การเล่นกีฬาตะกร้อได้ การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน

จัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกการบริหารร่างกาย การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และมีทักษะในชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาเซปักตะกร้อได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้
๓. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาเซปักตะกร้อ
๔. รู เขาใจ และปฏิบัติตามกติกาการแขงขันเซปักตะกร้อไดอยางถูกตอง
๕. รูขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝายรุก/ฝ่ายรับ ได้อย่างถูกตองและเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๑ รายวิชา ฟุตซอล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และความเขาใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ประวัติความเป็นมา และประโยชนของกีฬาฟุตซอล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ทักษะการเล่นฟุตซอล หลักการรุก หลักการรับ กติกาการแขงขันฟุตซอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อใหนักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาฟุตซอล ทั้งความรูทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ทักษะการเล่นฟุตซอล ทักษะการรุก ทักษะการรับ กติกาการแขงขันฟุตซอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความเขาใจ สามารถอธิบายถึงประวัติความเปนมาของกีฬาฟุตซอลได

เพื่อใหนักเรียนมีเจตคติที่ถูกตองและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกาย ตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตซอลไปใชในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพตอไป

ผลการเรียนรู

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาฟุตซอลได้
๒. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตซอล
๓. รูขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝายรุกได้อย่างถูกตองและเหมาะสม
๔. รูขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝายรับได้อยางถูกตองและเหมาะสม
๕. รู เขาใจ และปฏิบัติตามกติกาการแขงขันกีฬาฟุตซอลไดอยางถูกตอง
๖. รู เขาใจ และปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อยางถูกตอง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๒ รายวิชา ฟุตซอล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอยางเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอล การจัดการทีมกีฬาฟุตซอล และมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอล

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเป็นนักฟุตซอลและอาชีพที่เกี่ยวของกับกีฬาฟุตซอล สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาฟุตซอล อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการทีมกีฬาฟุตซอลได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๓ รายวิชา เซปักตะกร้อ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติของกีฬาเซปักตะกร้อและพัฒนาการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ มีความรู้เกี่ยวกับกติกาและมารยาทการแข่งขันเซปักตะกร้อ และทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านในหลังเท้า เข่า ศีรษะ การเสิร์ฟ การเล่นลูกหน้าตาข่าย เทคนิคการสกัดกั้น เทคนิคการเล่นเป็นทีมอย่างถูกต้อง รู้จักวางแผน การรุก การป้องกัน การเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือร่วมใจในการเล่นเป็นทีมอย่างสนุกสนาน ตลอดจนการเตรียมร่างกายของผู้เรียนสำหรับกีฬาเซปักตะกร้อ ให้มีความรู้เกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อและให้นำความรู้และทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปเป็นกิจกรรมในการออกกำลังกาย

รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องโดยใช้กีฬาเซปักตะกร้อเป็นสื่อ รู้ ประวัติ กฎ กติกาการเล่นที่ถูกต้อง

เพื่อให้เกิดความรู้ โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และมีทักษะในชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาเซปักตะกร้อได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้
๓. มีทักษะในการเล่น และการเคลื่อนไหวในกีฬาเซปักตะกร้อ
๔. รู เขาใจ และปฏิบัติตามกติกาการแขงขันกีฬาเซปักตะกร้อได่อยางถูกต่อง
๕. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝายรุก/ฝ่ายรับ ได้อย่างถูกต่องและเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๔ รายวิชา เซปักตะกร้อ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอย่างเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ การจัดการทีมกีฬาเซปักตะกร้อ และมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการทีมกีฬาเซปักตะกร้อได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๕ รายวิชา แบดมินตัน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตัน กติกาวิธีการเล่นกีฬาแบดมินตัน การฝึกกีฬาแบดมินตันพื้นฐาน การบริหารร่างกาย การเล่นประเภทเดี่ยว/คู่ และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาแบดมินตัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นแบดมินตันได้
๓. ฝึกทักษะพื้นฐานของการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา และวิธีการเล่นแบดมินตัน
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๖ รายวิชา แบดมินตัน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอยางเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน การจัดการทีมกีฬาแบดมินตันและมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาแบดมินตันอย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการทีมกีฬาแบดมินตันได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๗ รายวิชา กรีฑา ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกรีฑาประเภทลู่ กติกาวิธีการเล่นกรีฑาประเภทลู่ การฝึกกรีฑาประเภทลู่ การบริหารร่างกาย การแข่งขันกรีฑาประเภทลู่ ประเภทเดี่ยว/ทีม และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการเล่นกีฬากรีฑา

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬากรีฑา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกรีฑาได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกรีฑาได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกรีฑาประเภทลู่ได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา กรีฑาประเภทลู่
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นกรีฑาประเภทลู่ทั้งประเภทเดี่ยวและประเภททีมได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๒๘ รายวิชากรีฑา ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกรีฑาประเภทลาน กติกาวิธีการเล่นกรีฑาประเภทลาน การฝึกกรีฑาประเภทลาน การบริหารร่างกาย การแข่งขันกรีฑาประเภทลาน ประเภทเดี่ยว/ทีม และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการเล่นกีฬากรีฑา

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬากรีฑา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกรีฑาได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกรีฑาได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกรีฑาประเภทลานได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา กรีฑาประเภทลาน
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นกรีฑาประเภทลานทั้งประเภทเดี่ยวและประเภททีมได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๔๔ รายวิชา เกมเบ็ดเตล็ด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเกมเบ็ดเตล็ด ปะเภทของเกมเบ็ดเตล็ด ลักษณะและบทบาทของผู้การเล่นเกมเบ็ดเตล็ด การจัดกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดหน่วยงานต่าง ๆ เกมนันทนาการ และเกมเบ็ดเตล็ด

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดได้ตามความถนัดและความสนใจ และนาไปใช้ในชีวิตประจาวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกมเบ็ดเตล็ดได้
๒. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดได้
๓. อธิบายจำแนกประเภทกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดได้
๔. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้นำเกมเบ็ดเตล็ดได้
๕. จัดกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดได้
๖. อธิบายกิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดในหน่วยงานต่าง ๆ ได้
๗. ปฏิบัติและเล่นเกมเบ็ดเตล็ดได้
๘. ปฏิบัติและร้องเพลงเกมเบ็ดเตล็ดได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๔๗ รายวิชา มวยสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของมวยสากล กติกา การฝึกมวยสากล การบริหารร่างกาย การแข่งขันมวยสากล และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการชมมวยสากล

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬามวยสากล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬามวยสากล
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นมวยสากลได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของมวยสากล ได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา มวยสากล
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นมวยสากล

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๑๒๔๘ รายวิชา เปตอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง กติกา การฝึกกีฬาเปตอง การบริหารร่างกาย การแข่งขันกีฬาเปตอง และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการชมกีฬาเปตอง

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬามวยสากล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาเปตอง ได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาเปตองได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา กีฬาเปตอง
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาเปตอง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๐๓ รายวิชา ทักษะกีฬา ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประวัติและประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิส การเสริมสร้างร่างกายในการเล่นกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส กฎ กติกาการแข่งขัน การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยการนำกิจกรรมพลศึกษามาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้ กฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬา เทเบิลเทนนิส

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่น ทักษะการเสริมสร้างร่างกาย กฎ กติกาการแข่งขัน ทักษะการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสเพื่อการแข่งขัน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีเจตคติที่ดีและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาเทเบิลเทนนิส
๒. มีทักษะพื้นฐานและการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส
๓. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๔. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๕. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิส ได้อย่างถูกต้อง
๖. รู้ เข้าใจ และมีทักษะในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสเพื่อการแข่งขัน
๗. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๐๔ รายวิชาทักษะกีฬา ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล ประโยชน์ของการเล่นกีฬาฟุตบอล กฎ กติกาและมารยาทในการเล่นกีฬาฟุตบอล ทักษะในการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน การอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการฝึกกีฬา ฟุตบอล และการเล่นทีมในกีฬาฟุตบอล

โดยการอธิบาย การแสวงหาความรู้ การคิดแล้วตอบคำถาม การสอบถาม สืบค้นข้อมูล การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาฟุตบอล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น มีน้ำใจ นักกีฬา รู้จักการให้อภัย เคารพกฎ กติกา มีมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี มีความสามัคคี มีความคิด ริเริ่ม แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอลได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกฟุตบอลได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอลได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา ในการเล่นฟุตบอล
๕. สามารถแข่งขันทีมได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๒๙ รายวิชา แฮนด์บอล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาแฮนด์บอล กฎ กติกา มารยาท และวิธีการเล่นแฮนด์บอล ทักษะพื้นฐาน ในการเล่น การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก และการเล่นเป็นทีม

โดยการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การคิด อธิบาย การตั้งคำถาม/ตอบ แก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานแฮนด์บอลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาระบบต่างๆ ในร่างกายได้อย่างเหมาะสมตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีระเบียบวินัยในการฝึกมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มีมารยาทที่ดีในการ เล่นและการชม มีความสามัคคี มีความคิดสร้างสรรค์ และมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแฮนด์บอลได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกแฮนด์บอลได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการเล่นแฮนด์บอลได้
๔. รู้และเข้าใจกติกาแฮนด์บอล
๕. สามารถเล่นเป็นทีม และบอกประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นแฮนด์บอลได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๐ รายวิชา แฮนด์บอล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอย่างเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาแฮนด์บอล การจัดการทีมกีฬาแฮนด์บอลและมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาแฮนด์บอล

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาแฮนด์บอลอย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการทีมกีฬาแฮนด์บอลได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๑ รายวิชา ฟุตบอล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล กฎ กติกา มารยาท และวิธีการเล่นกีฬาฟุตบอล ทักษะพื้นฐานในการเล่น การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก และการเล่นเป็นทีม

โดยการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การคิด อธิบาย การตั้งคำถาม/ตอบ แก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ ในร่างกายได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีระเบียบวินัยในการฝึก มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มีมารยาทที่ดีในการเล่นและการชม มีความสามัคคี มีความคิดสร้างสรรค์ และมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬากีฬาฟุตบอลได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกกีฬาฟุตบอลได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
๔. รู้และเข้าใจกฎ กติกา กีฬาฟุตบอล
๕. สามารถเล่นเป็นทีม และบอกประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นกีฬาฟุตบอลได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๒ รายวิชา ฟุตบอล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอย่างเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล การจัดการทีมกีฬาฟุตบอลและมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการกีฬาฟุตบอลได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๓ รายวิชา เทเบิลเทนนิส ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประวัติและประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิส การเสริมสร้างร่างกายในการเล่นกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส กฎ กติกาการแข่งขัน การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยการนำกิจกรรมพลศึกษามาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้ กฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬา เทเบิลเทนนิส

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่น ทักษะการเสริมสร้างร่างกาย กฎ กติกาการแข่งขัน ทักษะการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสเพื่อการแข่งขัน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีเจตคติที่ดีและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
๓. มีทักษะในการเล่น และการเคลื่อนไหวในกีฬาเทเบิลเทนนิส
๔. รู เขาใจ และปฏิบัติตามกติกาการแขงขันกีฬาเทเบิลเทนนิสไดอยางถูกต้อง
๕. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝายรุก/ฝ่ายรับ ได้อย่างถูกตองและเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๔ รายวิชา เทเบิลเทนนิส ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอย่างเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิส การจัดการทีมกีฬาเทเบิลเทนนิส และมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิส

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการทีมกีฬาเทเบิลเทนนิสได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๕ รายวิชา การจัดการแข่งขันกีฬา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความมุ่งหมายของการแข่งขันกีฬา หลักการจัด วิธีการจัด และการดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาแบบต่าง ๆ ในระดับต่าง ๆ ศึกษาระเบียบ ข้อบังคับ และแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการแข่งขันกีฬา

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาโดยสามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ ผ่านกระบวนการ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการเปรียบเทียบ

เพื่อให้เกิดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม เลือกตัดสินใจในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแข่งขันกีฬา

๒. รู้ประวัติการแข่งขันระดับชาติและระดับนานาชาติ

๓. รู้หลักการจัด รูปแบบ วิธีการจัด และการดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาแบบต่างได้

๔. สามารถจัดการแข่งขันกีฬาได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๓๖ รายวิชา นันทนาการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญและ ขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานตาง ๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาท ของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานตาง ๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
๒. อธิบายความหมายความสำคัญและขอบขายองกิจกรรมนันทนาการได้
๓. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
๔. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการได้
๕. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
๖. จัดกิจกรรมนันทนาการได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๔๓ รายวิชา กิจกรรมเข้าจังหวะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติ ความเป็นมาของกิจกรรมเข้าจังหวะ ความหมาย ประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น การเคลื่อนไหวการเข้าจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ เทคนิคการเต้นรำ อุปกรณ์ กายบริหารประกอบจังหวะ และวิธีสอน และให้มีส่วนร่วมปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกิจกรรมเข้าจังหวะ ทักษะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ทักษะการเล่นประกอบเพลง ทักษะการเคลื่อนไหวตามบทเพลง และอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่น ๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับกิจกรรมเข้าจังหวะแทนตามความเหมาะสม พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การสร่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เรื่องประวัติความเป็นมาของกิจกรรมเข้าจังหวะ

๒. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะปฏิบัติในการบริหารร่างกาย และการเคลื่อนไหว แบบอยู่กับที่แบบเคลื่อนที่

๓. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการและเทคนิคการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานได้ถูกต้อง

๔. ผู้เรียนได้พัฒนาอวัยวะทุกส่วนของร่างกายให้มีการเคลื่อนไหวอย่างประสานสัมพันธ์กันและเข้ากับจังหวะได้อย่างดี

๕. ผู้เรียนได้แสดงออกมีความสามัคคีรวมทั้งสามารถปรับตัวในการร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้อย่างดี

๖. ผู้เรียนสามารถเคลื่อนไหวประกอบจังหวะและเพลงต่าง ๆ ได้ถูกต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์รวมทั้งสามารถเป็นผู้นำกิจกรรมเข้าจังหวะและสอนผู้อื่นได้

๗. ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ความบันเทิงใจและได้ออกกำลังกาย

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๔๕ รายวิชา ดาบสองมือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์และปฏิบัติให้มีความรู้เกี่ยวกับประวิติความเป็นมาขอกีฬาดาบสองมือประเพณีที่เกี่ยวกับดาบสองมือทักษะการรำ การไหว้ครู การตี การป้องกัน และการต่อสู้ป้องกันตัว

โดยการอธิบาย การแสวงหาความรู้ การคิดแล้วตอบคำถาม การสอบถาม สืบค้นข้อมูล การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ ทักษะดาบสองมือ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น มีน้ำใจ นักกีฬา รู้จักการให้อภัย เคารพกฎ กติกา มีมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี มีความสามัคคี มีความคิด ริเริ่ม แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาดาบสองมือได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกดาบสองมือได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาดาบสองมือได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา ในการเล่นดาบสองมือ
๕. สามารถแข่งขันดาบสองมือได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๔๙ รายวิชา การป้องกันและการรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับขอบข่ายของเวชศาสตร์การกีฬา ความรู้ทางเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาและการออกกำลังกาย หลักการให้การปฐมพยาบาล การบาดเจ็บทางการกีฬา หลักการในการกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูสภาพของข้อต่อและกล้ามเนื้อหลังการบาดเจ็บและการใช้ยาในการกีฬา

โดยการอธิบาย การแสวงหาความรู้ การคิดแล้วตอบคำถาม การสอบถาม สืบค้นข้อมูล การแก้ไขปัญหา รวมถึงการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการป้องกันการบาดเจ็บทางกีฬา เพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีความคิด ริเริ่ม แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของการป้องกันและการรักษาการบาดเจ็บทางการกีฬา
๒. อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางการกีฬา
๓. สามารถปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการกีฬา ตลอดจนการฟื้นฟูร่างกายภายหลังการบาดเจ็บ
๔. อธิบายความสำคัญของโภชนาการและการใช้ยาในนักกีฬา

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๒๒๕๐ รายวิชา พื้นฐานกีฬากอล์ฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประวัติและประโยชน์ของกีฬากอล์ฟ การเสริมสร้างร่างกายในการเล่นกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬากีฬากอล์ฟ กฎ กติกาการแข่งขัน การเล่นกีฬากอล์ฟ เพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยการนำกิจกรรมพลศึกษามาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้ กฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬากอล์ฟ

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬากอล์ฟ ทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่น ทักษะการเสริมสร้างร่างกาย กฎ กติกาการแข่งขัน ทักษะการเล่นกีฬากอล์ฟ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีเจตคติที่ดีและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬากอล์ฟได้

๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังกีฬากอล์ฟได้

๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬากอล์ฟได้

๔. รู้ และเข้าใจกติกา ในการเล่นกีฬากอล์ฟ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๐๕ รายวิชา ทักษะกีฬา ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประวัติและประโยชน์ของกีฬาวอลเลย์บอล การเสริมสร้างร่างกายในการเล่นกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล กฎ กติกาการแข่งขัน การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยการนำกิจกรรมพลศึกษามาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้ กฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬาวอลเลย์บอล

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่น ทักษะการเสริมสร้างร่างกาย กฎ กติกาการแข่งขัน ทักษะการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีเจตคติที่ดีและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาวอลเลย์บอล
๒. มีทักษะพื้นฐานและการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
๓. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๔. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๕. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง
๖. รู้ เข้าใจ และมีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน
๗. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๐๖ รายวิชา ทักษะกีฬา ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง กติกาและวิธีการเล่นกีฬาเปตอง การฝึกกีฬาเปตอง ขั้นพื้นฐาน จุดเด่นและประโยชน์ของการเล่นกีฬาเปตอง การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก และการเล่นเปตองประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ และประเภททีม

โดยการแสวงหาความรู้ การคิดและอธิบาย การสืบค้นข้อมูล การตั้งคำถาม-ตอบ การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาเปตอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถ นำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ ในร่างกาย มีระเบียบวินัยในการเล่น มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี รู้จักการให้อภัย มีความสามัคคีในกลุ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุขตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตองได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นเปตองได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาเปตอง
๔. รู้ และเข้าใจกติกา และวิธีการเล่นกีฬาเปตอง
๕. สามารถแข่งขันกีฬาเปตอง ประเภทเดี่ยว-คู่-ทีม ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๓๗ รายวิชา วอลเลย์บอล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประวัติและประโยชน์ของกีฬาวอลเลย์บอล การเสริมสร้างร่างกายในการเล่นกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล กฎ กติกาการแข่งขัน การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยการนำกิจกรรมพลศึกษามาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เรียนรู้ กฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬาวอลเลย์บอล

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่น ทักษะการเสริมสร้างร่างกาย กฎ กติกาการแข่งขัน ทักษะการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีเจตคติที่ดีและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาวอลเลย์บอล
๒. มีทักษะพื้นฐานและการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
๓. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๔. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๕. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง
๖. รู้ เข้าใจ และมีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อการแข่งขัน
๗. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๓๘ รายวิชา วอลเลย์บอล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอยางเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอล การจัดการทีมกีฬาวอลเลย์บอล และมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอล

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาวอลเลย์บอลอย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการกีฬาวอลเลย์บอลได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๓๙ รายวิชา บาสเกตบอล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล กติกาและวิธีการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การฝึกกีฬาบาสเกตบอล ขั้นพื้นฐาน จุดเด่นและประโยชน์ของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก และการเล่นประเภททีมต้องมีความสามัคคี

โดยการแสวงหาความรู้ การคิดและอธิบาย การสืบค้นข้อมูล การตั้งคำถาม-ตอบ การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาบาสเกตบอล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ ในร่างกาย มีระเบียบวินัยในการเล่น มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี รู้จักการให้อภัย มีความสามัคคีในกลุ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุขตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอลได้
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นบาสเกตบอลได้
๓. ฝึกปฏิบัติกีฬาบาสเกตบอล ขั้นพื้นฐานได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา และวิธีการกีฬาบาสเกตบอล
๕. สามารถแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล ประเภทเดี่ยว-ทีม ได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๔๐ รายวิชา บาสเกตบอล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการรับและทักษะการรุก ปรับใช้อย่างมีรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความไปสู่การเล่นอย่างเป็นระบบ เพื่อการได้มาซึ่งความ ได้เปรียบในการแข่งขัน นักกีฬาสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมา พัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป วิเคราะห์การจัดการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล การจัดการทีมกีฬาบาสเกตบอล และมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยสถานการณ์จำลองในการฝึกการจัดการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล

โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะในทักษะนั้น ๆ เพื่อนำมาพัฒนาในระบบการเล่นทีมขั้นสูงต่อไป

เห็นคุณค่าและตระหนักในการจัดการแข่งขันและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงและอธิบายทักษะกีฬาบาสเกตบอลอย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถเลือกใช้รูปแบบและกลยุทธ์ในทักษะการรุกและทักษะการรับอย่างเหมาะสมกับการฝึกซ้อมและแข่งขัน

๓. อธิบายการจัดการแข่งขันและการจัดการกีฬาบาสเกตบอลได้

๔. ตระหนักในแนวทางการจัดการแข่งขันและพัฒนาตนเองให้ตนเองเป็นนักกีฬาที่ดีได้

๕. มีสมรรถภาพทางกลไกที่จำเป็นกับนักกีฬาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๔๑ รายวิชา ลีลาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การควบคุมตนเอง เปรียบเทียบประสิทธิภาพ รู้เข้าใจและแสดงทักษะรวมทั้ง เลือกออกกาลังกายและเล่นกีฬาลีลาศตามความถนัดและความสนใจ จำแนกและปฏิบัติตามกฎ กติกาในการ เล่นและการแข่งขันกีฬาลีลาศ ให้ความร่วมมือในการเล่น การแข่งขันและการทำงานเป็นทีมด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติในการทำงานและการดำเนินชีวิตศึกษา ฝึกทักษะที่ จำเป็นในกีฬาลีลาศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากการใช้คาถามประกอบการอธิบายและ แสดงเหตุผล การเรียนรู้จากการศึกษา ค้นคว้าการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ ในกีฬาลีลาศ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนั้นกิจกรรมการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้นักเรียน ตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อกีฬาลีลาศ ตลอดจนฝึกให้นักเรียนทางานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ วินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองและการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนา บุคลิกภาพและสมรรถภาพของตนเอง เป็นประจาสม่าเสมอ รวมทั้งรู้จักการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประโยชน์ของกีฬาลีลาศได้
๒. มีทักษะในการแสดงการเต้นลีลาศจังหวะบีกินได้
๓. มีทักษะในการแสดงการเต้นลีลาศจังหวะชะชะช่าได้
๔. มีทักษะในการแสดงการเต้นลีลาศจังหวะตลุงได้
๕. มีทักษะในการแสดงการเต้นลีลาศจังหวะรุมบ้าได้
๖. มีทักษะในการแสดงการเต้นลีลาศจังหวะราวงได้
๗. มีทักษะในการเต้นจังหวะแทงโก้ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๔๒ รายวิชา ตะกร้อลอดห่วง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาอธิบายหลักการบริหารร่างกายประวัติ ความเป็นมาของกีฬาตะกร้อ ประโยชน์การเล่นกีฬาตะกร้อ การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้าการเล่นลูกด้วยศีรษะ

การตั้งลูกตะกร้อ การส่งลูกตะกร้อ การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกการบริหารร่างกาย การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน

เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนพลศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาตะกร้อได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกตะกร้อได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา ในการเล่นตะกร้อ
๕. สามารถแข่งขันทีมได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๔๖ รายวิชา กระบี่กระบอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่ ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ การดูแลรักษาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในการเล่นกีฬากระบี่ วิธีการเล่นและทักษะการรำกระบี่ ทักษะการต่อสู้และการแข่งขันกีฬา

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง รวมทั้งออกกำลังกาย ปฏิบัติตามกฎ กติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬากระบี่ตามคำแนะนำ

เพื่อให้รักการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและนำเสนอความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่ได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งตระหนักถึงความสำคัญและมีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่

๒. อธิบายและนำเสนอระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งตระหนักถึงความสำคัญและมีความกระตือรือร้นในการศึกษาความรู้เรื่องระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่

๓. อธิบายและแสดงวิธีการดูแลรักษาสุขภาพ และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในการเล่นกีฬากระบี่ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาสุขภาพและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในการเล่นกีฬากระบี่

๔. อธิบายและแสดงวิธีการเล่นและทักษะการรำกระบี่ได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งเข้าร่วมฝึกทักษะกีฬากระบี่ด้วยความกระตือรือร้น

๕. อธิบายและแสดงทักษะการต่อสู้ และการแข่งขันกีฬากระบี่ได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งเข้าร่วมฝึกทักษะการต่อสู้ และการแข่งขันกีฬากระบี่ด้วยความกระตือรือร้น

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๕๑ รายวิชา วู้ดบอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาอธิบายหลักการบริหารร่างกาย ประวัติความเป็นมาของกีฬาวู้ดบอล ประโยชน์การเล่นกีฬาวู้ดบอล ทักษะกีฬาวู้ดบอล การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกการบริหารร่างกาย การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน

เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนพลศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาวู้ดบอลได้
๒. สามารถฝึกบริหารร่างกายก่อนและหลังฝึกกีฬาวู้ดบอลได้
๓. สามารถฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาวู้ดบอลได้
๔. รู้และเข้าใจกติกา ในการเล่นกีฬาวู้ดบอล
๕. สามารถแข่งขันทีมได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๕๒ รายวิชา เพศวิถีศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศเมื่อเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สัมพันธภาพกับความคาดหวังตอบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะ การตัดสินใจ การต อรองและการสื่อสารความตองการความคิดเห็นและความรูสึก การตระหนัก ในคุณคาของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิต ทางเพศภายใต กรอบของกฎหมายด วยเพศ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณที่สงผล ต่อความรูสึกและพฤติกรรม การเลือกใช แหล่งบริการช่วยเหลือที่เป็นมิตรในพื้นที่

มีความรู ความเขาใจที่ถูกต องเกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุ เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นตามหลักการ สามารถประเมินโอกาสเสี่ยงจากพฤติกรรมทางเพศ และป ญหาจากการมีเพศสัมพันธไม่พร อมตระหนักรูในคุณคาของตนเอง สรางแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาวะ

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงความรูเกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุพัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น
๒. ทักษะด้านการจัดการเรื่องสัมพันธภาพระหว่างบุคคลทักษะการตัดสินใจ
๓. วิเคราะห์อิทธิพลทางสังคมที่มีผลตอพฤติกรรมทางเพศ
๔. แสดงความรูการปองกันการรับเชื้อเอชไอวี
๕. ปฏิบัติโครงงานเกี่ยวกับเป้าหมายและแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาวะ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๕๓ รายวิชา มวยไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของมวยไทย กติกา การฝึกมวยไทย การบริหารร่างกาย การแข่งขันมวยไทย และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ชม ที่ดีในการชมมวยไทย

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬามวยไทย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬามวยไทย
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นมวยไทยได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของมวยไทยได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา มวยไทย
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นมวยไทย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๕๔ รายวิชา จานร่อน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาจานร่อน ประวัติความเป็นมา ประเภท กติกาพื้นฐาน ทักษะพื้นฐานของจานร่อนประเภทอัลติเมท เทคนิคและรูปแบบการเล่นเพื่อสุขภาพ

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาจานร่อน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาจานร่อน
๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาจานร่อนได้
๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาจานร่อนได้
๔. รู้ และเข้าใจกติกา กีฬาจานร่อน
๕. สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาจานร่อน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ๓๓๒๕๕ รายวิชา ฮอกกี้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฮอกกี้ ประวัติความเป็นมา ประเภท กติกาพื้นฐาน ทักษะพื้นฐานของฮอกกี้ เทคนิคและรูปแบบการเล่นเพื่อสุขภาพ

โดยการคิดวิเคราะห์แล้วถามตอบ การแสวงหาความรู้ การอธิบาย การสืบค้นข้อมูล สอบถาม การแก้ไขปัญหา รวมถึงใช้ทักษะทางกายฝึกปฏิบัติ เล่นกีฬาฮอกกี้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิต มีระเบียบวินัยในการเล่น รู้จัก การให้อภัยมีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎ กติกา มีมารยาทในการเล่นและการชมที่ดี มีความสามัคคี มีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า มีความคิดริเริ่ม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาฮอกกี้

๒. สามารถปฏิบัติการบริหารร่างกายก่อนและหลังเล่นกีฬาฮอกกี้ได้

๓. การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของกีฬาฮอกกี้ได้

๔. รู้ และเข้าใจกติกา กีฬาฮอกกี้

๕. สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาฮอกกี้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ๓๑๒๐๑	จิตรกรรม ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๐๒	จิตรกรรม ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๐๕	ช่างเขียนลายไทย ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๐๖	ช่างเขียนลายไทย ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๐๗	ออกแบบ	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๐๘	จัดองค์ประกอบศิลป์	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๘๑	ออกแบบอุตสาหกรรม ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ศ๓๑๒๘๒	ออกแบบอุตสาหกรรม ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๐๙	ศิลปะประดิษฐ์ ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๐	ศิลปะประดิษฐ์ ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๑	ศิลปะประยุกต์ ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๒	ศิลปะประยุกต์ ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๓	จิตรกรรม ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๔	จิตรกรรม ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๑๕	ทฤษฎีสี	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๓๗	ปฏิบัติดนตรีสากล ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๓๘	ปฏิบัติดนตรีสากล ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๕๓	ปฏิบัติดนตรีไทย ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๕๔	ปฏิบัติดนตรีไทย ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๕๗	ดนตรีพื้นบ้าน ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๕๘	ดนตรีพื้นบ้าน ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๘๓	ศิลป์อุตสาหกรรม ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ศ๓๒๒๘๔	ศิลป์อุตสาหกรรม ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๑๖	ช่างเขียนภาพแรเงา	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๑๙	ศิลปะตกแต่ง	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๒๐	ประวัติศาสตร์ศิลป์	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศ๓๓๒๒๑	การเขียนภาพหุ่นนิ่ง	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๒๓	ศิลปะสร้างสรรค์ ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๒๔	ศิลปะสร้างสรรค์ ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๔๑	ปฏิบัติดนตรีสากล ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๔๒	ปฏิบัติดนตรีสากล ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๔๙	ขลุ่ยไทย ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๕๐	ขลุ่ยไทย ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๕๕	ปฏิบัติดนตรีไทย ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๕๖	ปฏิบัติดนตรีไทย ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๘๕	ศิลป์อุตสาหกรรมประยุกต์ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
ศ๓๓๒๘๖	ศิลป์อุตสาหกรรมประยุกต์ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๑๐๑ **รายวิชา ศิลปะ ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุอุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออก เทคโนโลยีและรูปแบบใหม่ๆ และกระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและจัดองค์ประกอบศิลป์ การออกแบบงานทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์รูปแบบตะวันออกและตะวันตก ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล

เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยมีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้น เกิดความสามารถในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ วิเคราะห์เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันตกและตะวันออกเปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทจำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากลวิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและสากลในยุคสมัยต่าง ๆ สร้างสรรค์ละครสั้น ในรูปแบบที่ชื่นชอบความเป็นมา องค์ประกอบของละครสร้างสรรค์ ละครพูด ละครโศกนาฏกรรม ละครสุขนาฏกรรม ละครแนวเหมือนจริง ละครแนวไม่เหมือนจริง

เห็นคุณค่าของงานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๔

ศ๑.๒ ม.๔-๖/๗

ศ๒.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒

ศ๓.๒ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕

ศ๑.๒ ม.๔-๖/๑

ศ๒.๑ ม.๔-๖/๓

ศ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๑๐๒ **รายวิชา ศิลปะ ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องการประยุกต์งานศิลปะเกี่ยวกับการใช้ทัศนธาตุและการจัดองค์ประกอบศิลป์ เลือกใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ เทคโนโลยีและรูปแบบใหม่ ๆ และกระบวนการในการสร้างสรรค์และพัฒนางานออกแบบทัศนศิลป์ตามความถนัด รวมถึงจัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก

โดยใช้ทักษะการสร้างสรรค์ผลงานและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้น เพื่อฝึกทักษะการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมต่อผลงานด้านการวาดภาพล้อเลียน หรือการ์ตูน

เพื่อให้เกิดความสามารถในการสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับรู้ เน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ เกิดความสามารถในการออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยม ที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม

เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ บรรยาย วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์ นาฏศิลป์ไทย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้ศิลปะข้างต้น เห็นคุณค่าของงานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๒
ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒
ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔
ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒
ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๑๐
ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓
ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๓

รวมทั้งหมด ๑๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๑๐๑ **รายวิชา ศิลปะ ๓** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการ ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม วิเคราะห์และเปรียบเทียบ เพื่อแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์แสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศต่องานทัศน์ศิลป์ด้านคุณค่า อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดงสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมอธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุกต์ต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้ศิลปะข้างต้น

โดยใช้ทักษะสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค
และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ และการละครของประเทศไทยในยุคต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างมีอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย มีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๒

ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๓

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๔

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๔

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๘

ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕

ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕

ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๑๐๒ **รายวิชา ศิลปะ ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และเปรียบเทียบ เพื่อแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์แสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศต่องานทัศน์ศิลป์ด้านคุณค่า อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีความรู้ความเข้าใจประเภทของวงดนตรีประเภทของวงดนตรีไทย ประเภทของวงดนตรีสากล นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

โดยใช้ทักษะจำแนกประเภทวงดนตรีประเภทของวงดนตรีไทย ประเภทของวงดนตรีสากลได้อย่างถูกต้อง อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ และการละครของประเทศไทยในยุกต์ต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้ศิลปะข้างต้น เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๓

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๔

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๖

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๘

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๒

ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๓

ศ๓.๒ ม.๔-๖/๓

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๑๐๑	**รายวิชา ศิลปะ ๕**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๒๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการ ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับ การวิจารณ์และประเมินงานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การวิเคราะห์จัดสรรผลงานที่สะท้อนการพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง ศึกษาแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบเพื่อให้เกิดทักษะในการสร้าสรรค์งานศิลปะ เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี การสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบละครแนวเหมือนจริงละครแนวไม่เหมือนจริงซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้ศิลปะข้างต้น

โดยใช้ทักษะการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนเองชอบ เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างมีอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย มีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒

ศ๒.๑ ม.๔-๖/๗

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๘

ศ๒.๑ ม.๔-๖/๓

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๓

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๑๐๒ **รายวิชา ศิลปะ ๖** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการ ศึกษางานทัศนศิลป์ของศิลปินที่ตนชื่นชอบเพื่อวิเคราะห์แนวคิดและวิธีการ และ อธิบายผลงานงานศิลปะของศิลปินเพื่อสร้างความรู้สึกจากผลงานที่ส่งผลต่อแนวคิดที่จะนำมาสร้างสรรค์งานในการนำมาใช้ในชีวิตประจำวันนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ วาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์ และการละคร การวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดงพัฒนา การใช้เกณฑ์การประเมิน ในการประเมินการแสดง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้ศิลปะข้างต้น

โดยใช้ทักษะการจัดกลุ่มงานทัศนศิลป์ เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเองระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียงและบรรยายผลตอบรับของสังคม นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล บรรยายและวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกายแสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดงพัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมิน ในการประเมินการแสดง

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างมีอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย มีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๑๑

ศ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๖

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๗

ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ๑.๑ ม.๔-๖/๘

ศ๒.๑ ม.๔-๖/๕

ศ๓.๑ ม.๔-๖/๖

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๑ **รายวิชา จิตรกรรม ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของรูปแบบงานจิตรกรรมตะวันตกและจิตรกรรมตะวันออก เกี่ยวกับหลักการเขียนภาพ การระบายสี วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนภาพ ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพที่แสดงรูปแบบและไม่แสดงรูปแบบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนภาพ

โดยใช้ทักษะเทคนิคกระบวนการสร้างงานจิตรกรรม เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติการเขียนภาพที่แสดงรูปแบบและไม่แสดงรูปแบบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนภาพ สามารถเขียนภาพต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม เกิดความสามารถและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. บรรยายรูปร่าง รูปทรงที่พบในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยใช้หลักการเขียนภาพ ทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์

๓. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว

๔. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานจิตรกรรม โดยเน้นเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์

๕. บรรยายลักษณะของภาพ โดยเน้นเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนัก และแสงเงาในภาพ

๖. วาดภาพ โดยใช้เทคนิคของแสงเงา น้ำหนักและวรรณะสี

๗. บรรยายเทคนิคและวิเคราะห์รูปแบบการสร้างงานจิตรกรรมตะวันตกและจิตรกรรมตะวันออก

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๒	**รายวิชา จิตรกรรม ๒**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของรูปแบบงานจิตรกรรมประเภทการวาดเส้น (Drawing) และ การระบายสี (Painting) เกี่ยวกับหลักการเขียนภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนภาพ ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพที่แสดงรูปแบบและไม่แสดงรูปแบบ เรียนรู้การวิจารณ์งานจิตรกรรม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนภาพงานจิตรกรรม

โดยใช้ทักษะเทคนิคกระบวนการสร้างงานจิตรกรรม เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติการเขียนภาพที่แสดงรูปแบบและไม่แสดงรูปแบบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนภาพ สามารถเขียนภาพต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ และฝึกการวิจารณ์งานจิตรกรรม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมเกิดสุนทรียศาสตร์ในงานจิตรกรรม เกิดความสามารถและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. บรรยายรูปแบบงานจิตรกรรมประเภทการวาดเส้น (Drawing)

๒. บรรยายรูปแบบงานจิตรกรรมการระบายสี (Painting)

๓. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยใช้หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art)

๔. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้ทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์

๕. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานจิตรกรรม โดยเน้นเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์

๖. บรรยายลักษณะของการวิจารณ์งานจิตรกรรม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๕ รายวิชา ช่างเขียนลายไทย ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาลักษณะลายพื้นบ้านหรือลายไทย เกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียน การเลือกใช้เส้นและสี ศึกษาการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์โดยวิธีการเขียนลายไทย เปรียบเทียบศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้กระบวนการออกแบบลวดลายเขียนภาพลายไทยและการผูกลายการคัดลอกคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้เขียนลาย เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติงานเขียนลายที่มีอยู่ตามท้องถิ่นและมีทักษะในการเขียนลายต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าและเกิดทักษะเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงานเขียนลายไทย มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ เกิดความสามารถในการสร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะการเขียนลายไทย โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและต้นกำเนิดความเป็นมาของลายพื้นบ้านหรือลายไทยได้
๒. บอกการแยกประเภทของลายไทยได้
๓. อธิบายวิธีการใช้เส้นในการเขียนลายไทยได้
๔. บอกวิธีการลงสีในการเขียนลายไทยได้
๕. รู้เทคนิควิธีการคัดลอกลายต่าง ๆและการผูกลายไทยได้
๖. เขียนลายไทยขั้นพื้นฐานตามแบบอย่างได้
๗. เขียนลายพื้นบ้านหรือลายไทยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๖	**รายวิชา ช่างเขียนลายไทย ๒**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษารูปแบบอันเป็นเอกลักษณ์ของลายไทย เกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนประเภทของลายไทยพื้นฐาน การเลือกใช้เส้นและสี ศึกษาการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์โดยวิธีการเขียนลายไทย เปรียบเทียบรูปแบบลายไทยและประยุกต์ลายไทยให้เข้ากับยุคสมัย

โดยใช้กระบวนการออกแบบประยุกต์ลายไทยลวดลายเขียนภาพลายไทย เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติงานเขียนลายที่มีอยู่ตามท้องถิ่นและมีทักษะในการเขียนลายต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าและเกิดทักษะการประยุกต์ลายไทยและนำมาปรับใช้กับการสร้างสรรค์งานศิลปะได้อย่างมีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ เกิดความสามารถในการสร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะการเขียนลายไทย โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับความเป็นมาของลายไทยได้
๒. อธิบายถึงรูปแบบอันเป็นเอกลักษณ์ของลายไทยได้
๓. อธิบายประเภทของลายไทยพื้นฐานได้
๔. รู้เทคนิควิธีการคัดลอกลายต่าง ๆ และการผูกลายไทยได้
๕. เขียนลายพื้นบ้านหรือลายไทยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๗	**รายวิชา ออกแบบ**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

บรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ แล้วบรรยายเทคนิค วิธีการของศิลปิน วิเคราะห์และบรรยายการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ของตนเอง ให้มีคุณภาพ

โดยใช้ทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยใช้หลักการออกแบบ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ที่มี ๒ มิติ และ ๓ มิติ

เห็นคุณค่าของผลงานศิลปะ สามารถถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ นำมาอภิปรายงานทัศนศิลป์ ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อมของงานทัศนศิลป์ เกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบ

๒. มีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

๓. มีความรู้ ความเข้าใจในการวิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

๔. มีความรู้ ความเข้าใจในทักษะการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ที่มี ๒ มิติ และ ๓ มิติ

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๐๘ **รายวิชา องค์ประกอบศิลป์** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ส่วนประกอบ และหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ มีความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องรูปแบบ การแสดงออกในงานศิลปะ ทฤษฎีสี เทคนิคการระบายสีไม้ สีน้ำ สีโปสเตอร์ ค้นคว้าผลงานของศิลปินเพื่อศึกษา แนวคิด เทคนิควิธีการ การจัดวางภาพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้ส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักแสงเงา บริเวณว่าง พื้นผิว ให้เกิดเป็นภาพที่ถูกต้องตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ซึ่งประกอบด้วย ความสมดุล เอกภาพ จุดเด่น สัดส่วน จังหวะ ความขัดแย้ง ความกลมกลืน ด้วยเทคนิคที่หลากหลาย

เห็นคุณค่าของผลงานศิลปะ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ผลงานของตนเองและของเพื่อนตลอดจนสามารถอธิบายถึงความงามของผลงานศิลปะ มีความมุ่งมั่นและภาคภูมิใจในผลงานศิลปะของตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ฝึกทักษะการจัดองค์ประกอบศิลป์ ซึ่งประกอบด้วย ความสมดุล เอกภาพ จุดเด่น สัดส่วน จังหวะ ความขัดแย้ง ความกลมกลืน เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปิน

๒. ฝึกทักษะการสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้หลักทัศนธาตุ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนัก แสงเงา บริเวณว่างและพื้นผิว

๓. เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ

๔. สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ผลงาน ของตนเองและของเพื่อน

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๘๑ **รายวิชา ออกแบบอุตสาหกรรม ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาการหลักการเขียนแบบเบื้องต้นและลักษณะรูปแบบของการออกแบบอุตสาหกรรม ศึกษาพื้นฐานการออกแบบสร้างสรรค์ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะและชีวิตประจำวัน การเขียนแบบร่างภาพทัศนียภาพ การเขียนแบบร่างผลิตภัณฑ์เบื้องต้นเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์การออกแบบผลิตภัณฑ์โดยประยุกต์ร่วมกับศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน รวมถึงพัฒนาและสร้างสรรค์จากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ปฏิบัติการเขียนแบบผลิตภัณฑ์และสร้างหุ่นจำลองต้นแบบจากวัสดุต่าง ๆ

การนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของ ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนเรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานเขียนแบบผลิตภัณฑ์และการเขียนแบบอุตสาหกรรมเบื้องต้นได้

๒. นักเรียนสามารถการเขียนแบบร่างภาพทัศนียภาพ (Perspective) ได้

๓. นักเรียนสามารถเขียนแบบร่างผลิตภัณฑ์เบื้องต้นได้

๔. นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกลักษณะรูปแบบของการเขียนแบบร่างผลิตภัณฑ์ได้

๕. นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการการทำหุ่นจำลองได้

๖. นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามอย่างมีสุนทรียภาพได้

๗. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๑๒๘๒ รายวิชา ออกแบบอุตสาหกรรม ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบของการออกแบบอุตสาหกรรม ศึกษาพื้นฐานหลักการเขียนแบบเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและท้องถิ่น การสร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชนโดยประยุกต์ร่วมกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างมีสุนทรียภาพ ศึกษาการเขียนแบบผลิตภัณฑ์และสร้างหุ่นจำลองต้นแบบจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น

ฝึกทักษะการเขียนแบบผลิตภัณฑ์และสร้างหุ่นจำลองต้นแบบจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น และนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของ ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ประเภทรูปแบบของการออกแบบอุตสาหกรรมได้

๒. นักเรียนสามารถเขียนแบบผลิตภัณฑ์โดยยึดหลักการเขียนแบบ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะและการออกแบบอุตสาหกรรมได้

๓. นักเรียนสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชน โดยประยุกต์ร่วมกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างมีสุนทรียภาพได้

๔. นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ในการทำหุ่นจำลองได้

๕. นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามอย่างมีสุนทรียภาพได้

๖. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๐๙	**รายวิชา ศิลปะประดิษฐ์ ๑**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะศิลปะประดิษฐ์ เกี่ยวกับประเภท วิธีการเลือกสรรและสะสมวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ ศึกษาเทคนิควิธีการเลือกสรรค์วัสดุอุปกรณ์และเปรียบเทียบผลงานศิลปะประดิษฐ์ต่างทั้งแบบวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะปฏิบัติการฝึกนำวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาประดิษฐ์งานศิลปะในรูปแบบต่างๆ เพื่อฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์ ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์และสวยงาม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถใช้ประโยชน์จากงานศิลปะประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ขึ้นมา เกิดความสามารถและใช้เทคนิค วิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะประดิษฐ์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายและคุณค่าของงานศิลปะประดิษฐ์ได้
๒. อธิบายลักษณะการสร้างสรรค์งานศิลปะประดิษฐ์จากเศษวัสดุได้
๓. เลือกวัสดุสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์โดยคำนึงความงามและประโยชน์ใช้สอยได้
๔. เลือกวัสดุจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นสร้างสรรค์งานศิลปะประดิษฐ์ได้
๕. บอกประโยชน์ที่ได้รับจากศิลปะประดิษฐ์
๖. บอกประเภทของงานศิลปะประดิษฐ์ได้
๗. ศิลปะประดิษฐ์กับการประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๐	**รายวิชา ศิลปะประดิษฐ์ ๒**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ เกี่ยวกับประเภท การประยุกต์ใช้วัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน โดยการวิเคราะห์ศึกษาเทคนิควิธีการเลือกสรรวัสดุอุปกรณ์และเปรียบเทียบผลงานศิลปะประดิษฐ์แต่ละท้องถิ่น

โดยใช้ทักษะปฏิบัติการฝึกนำวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาประดิษฐ์งานศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะศิลปะประดิษฐ์ ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์และสวยงาม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่า ประโยชน์ของงานประดิษฐ์ และสามารถใช้ประโยชน์จากงานศิลปะประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ขึ้นมา เกิดความสามารถและใช้เทคนิค วิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการมีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะประดิษฐ์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ได้
๒. อธิบายลักษณะการสร้างสรรค์งานศิลปะประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ได้
๓. เลือกวัสดุสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์โดยคำนึงความงามและประโยชน์ใช้สอยได้
๔. เปรียบเทียบผลงานศิลปะประดิษฐ์แต่ละท้องถิ่นได้
๕. บอกประโยชน์ที่ได้รับจากศิลปะประดิษฐ์
๖. เกิดทักษะในการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๑	**รายวิชา ศิลปะประยุกต์ ๑**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะรูปแบบของศิลปะประยุกต์เบื้องต้น พื้นฐานการออกแบบด้วยแอปพลิเคชันที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ การออกแบบร่างงานผลิตภัณฑ์ การร่างแบบ (Sketch Design) ศึกษาและจำแนกอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบร่างงานผลิตภัณฑ์เพื่อประยุกต์ในการสร้างสรรค์ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านในรูปแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการสร้างต้นแบบ การออกแบบพัฒนาวัสดุต่าง ๆ

การนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงาม

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนเรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานออกแบบและการเขียนแบบร่างงานผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในงานศิลปะประยุกต์ได้

๒. นักเรียนสามารถใช้แอปพลิเคชันประยุกต์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะได้

๓. นักเรียนสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์และสร้างสรรค์ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านประยุกต์ได้

๔. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และจำแนกจำแนกอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบร่างงานผลิตภัณฑ์ได้

๕. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๒ **รายวิชา ศิลปะประยุกต์ ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะประเภทของศิลปะประยุกต์เบื้องต้น เกี่ยวกับพื้นฐานพาณิชย์ศิลป์ (ศิลปะเพื่อประโยชน์ทางการค้า)มัณฑนศิลป์ (ศิลปะการตกแต่ง) และอุตสาหกรรมศิลป์ (ศิลปะออกแบบผลิตภัณฑ์) ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้และพัฒนาในการปฏิบัติการสร้างต้นแบบ การออกแบบพัฒนาวัสดุต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศิลปะประยุกต์

การนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ศิลปะประยุกต์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงาม

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในงานศิลปะประยุกต์ประเภทต่างๆ รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนเรียนรู้ลักษณะประเภทของศิลปะประยุกต์เบื้องต้น
๒. นักเรียนเรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานออกแบบและสร้างสรรค์งานศิลปะประยุกต์
๓. นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกลักษณะรูปแบบของศิลปะประยุกต์
๔. นักเรียนสามารถสร้างและพัฒนาหุ่นจำลองต้นแบบที่เกิดจากการสร้างสรรค์การออกแบบศิลปะประยุกต์
๕. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานศิลปะประยุกต์ด้วยความคิดสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๓	**รายวิชา จิตรกรรม ๓**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเขียนภาพจิตรกรรมและการถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับการเขียนภาพผ่านจินตนาการ ความคิดอย่างสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับงานจิตรกรรมนั้นๆ เช่น ประเภทของสีที่เลือกใช้ การจัดองค์ประกอบภาพ เป็นต้น

โดยใช้ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติการเขียนภาพจากเนื้อหาและเรื่องราวด้วยวัสดุต่างๆ เพื่อฝึกทักษะการถ่ายทอดผลงานจากจินตนาการ และเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงานจิตรกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้น

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเห็นคุณค่าและสามารถเขียนภาพจากจินตนาการ เกิดความสามารถในการใช้ทักษะ เห็นคุณค่าความงามของศิลปะ และประโยชน์ของการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม เกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงานมีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะ โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. บรรยายรูปร่าง รูปทรงที่พบในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. สร้างงานทัศนศิลป์ต่างๆ โดยใช้ทัศนธาตุที่เน้นเส้น รูปร่าง

๓. วาดภาพถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว

๔. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยเน้นเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์

๕. บรรยายลักษณะของภาพ โดยเน้นเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนัก และแสงเงาในภาพ

๖. วาดภาพ โดยใช้เทคนิคของแสงเงา น้ำหนักและวรรณะสี

๗. วาดภาพทัศนียภาพเสดง ระยะไกลใกล้เป็น ๓ มิติ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๔	**รายวิชา จิตรกรรม ๔**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**จำนวน ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษารูปแบบงานจิตรกรรมประเภทการใช้สีในงานจิตรกรรม (Painting) เกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคการใช้สี ในเชิงของการทดลอง และวิเคราะห์ การใช้สีในลักษณะต่าง ๆ ในการสื่อสารรูปแบบ และเนื้อหาในงานจิตรกรรม

โดยใช้ทักษะเทคนิคกระบวนการสร้างงานจิตรกรรมและจัดองค์ประกอบศิลป์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีที่แสดงรูปแบบและไม่แสดงรูปแบบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนภาพ สามารถเขียนภาพต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม เกิดความสามารถและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. บรรยายรูปร่าง รูปทรงที่พบในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยใช้หลักการเขียนภาพ ทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์

๓. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมต่าง ๆ โดยการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว

๔. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานจิตรกรรม โดยเน้นเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์

๕. บรรยายลักษณะของภาพ โดยเน้นเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนัก และแสงเงาในภาพ

๖. วาดภาพ โดยใช้เทคนิคของแสงเงา น้ำหนักและวรรณะสี

๗. บรรยายเทคนิคและวิเคราะห์รูปแบบการสร้างงานจิตรกรรมตะวันตกและจิตรกรรมตะวันออก

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๑๕	**รายวิชา ทฤษฎีสี**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทฤษฎีสี เกี่ยวกับความเป็นมาของสี แม่สีวัตถุธาตุ แม่สีแสง หลักการผสมสี วงล้อของสี แผนภูมิการแบ่งสี คุณลักษณะของสี จิตวิทยาของสี หลักการใช้สีในการเขียนภาพและงานตกแต่งทั่วไป

โดยใช้ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานจิตกรรม เพื่อฝึกทักษะวาดภาพระบายสีจากการเขียนภาพหุ่นนิ่ง ไปจนถึงขั้นตอนการวาดภาพระบายสีภาพบรรยากาศต่างๆ

เพื่อให้เกิดทักษะและสามารถนำเทคนิคต่าง ๆ ไปใช้การการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ประเภทต่าง ๆ ได้ในลำดับต่อ ๆ ไป เช่น จิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรม และเกิดความสามารถและเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะการวาดภาพระบายสี โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมาและต้นกำเนิดของสีได้
๒. อธิบายหลักการผสมแม่สีการผสมสีขั้นที่ ๑, ขั้นที่ ๒, ขั้นที่ ๓
๓. บอกลักษณะการจัดวงจรสีธรรมชาติได้
๔. บอกคุณลักษณะของสีชนิดต่าง ๆ
๕. บอกอิทธิพลของสีต่ออารมณ์ – ความรู้สึกทางด้านจิตใจได้
๖. รู้และเข้าใจหลักการใช้สีเขียนภาพตลอดจนการใช้สีตกแต่งในงานทั่ว ๆ ไปได้
๗. เลือกประเภทของงานออกแบบตามความคิดสร้างสรรค์แล้วใช้เทคนิคการระบายสี

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๓๒๒๓๗ **รายวิชา ปฏิบัติดนตรีสากล ๓** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง การเตรียมความ พร้อมทางร่างกาย การฝึกหายใจเข้าอย่างรวดเร็ว และหายใจออกโดยค่อย ๆ ผ่อนลมออกทีละน้อย การเตรียมความพร้อมของเสียง ระดับเสียง ต่ำ กลาง สูง ด้วยแบบฝึกหัดการเตรียมเสียง

โดยใช้เทคนิคการออกเสียงและ การเปล่งเสียง การฝึกการร้องโน้ตเพลงจากโน้ตแรกเห็น (Sight Reading) การฝึกการขับร้องขั้นคู่เสียง ๓ เมเจอร์ และ ๕ เพอร์เฟ็ค คุณลักษณะของเสียงการขับร้องและการพัฒนาคุณภาพเสียงการขับร้อง การปรับเสียงให้มีความผสมกลมกลืนและมีความสมดุลย์ การฝึกปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องหมู่ ประสานเสียง ๒ - ๔ แนว ในบทเพลงที่มีอัตราจังหวะ ๒/๔ ๓/๔ ๔/๔ ๓/๘ และ ๖/๘ การฝึกการร้องตาม Tempo และ Dynamics ที่กำหนด

เพื่อให้เกิดการพัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้น ๆ หลักความไพเราะ ของเสียงขับร้อง การฝึกการประเมินคุณภาพการขับร้องของตนเองและผู้อื่น การนำความรู้ด้านการขับร้องไป เชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆและพัฒนาบุคลิกภาพของตน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง

๒. มีความรู้ความเข้าใจการเตรียมความ พร้อมทางร่างกาย การฝึกหายใจเข้าอย่างรวดเร็ว และหายใจออกโดยค่อย ๆ ผ่อนลมออกทีละน้อย

๓. มีความรู้ความเข้าใจการเตรียมความพร้อมของเสียงระดับเสียง ต่ำ กลาง สูง ด้วยแบบฝึกหัดการเตรียมเสียง เทคนิคการออกเสียงและ การเปล่งเสียง

๔. มีความเข้าใจในการฝึกการร้องโน้ตเพลงจากโน้ตแรกเห็น (Sight Reading) การฝึกการขับร้องขั้นคู่เสียง ๓ เมเจอร์ และ ๕ เพอร์เฟ็ค

๕. มีความเข้าใจในคุณลักษณะของเสียงการขับร้องและการพัฒนาคุณภาพเสียงการขับร้อง

๖. ปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องหมู่ ประสานเสียง ๒ - ๔ แนว ในบทเพลงที่มีอัตราจังหวะ ๒/๔ ๓/๔ ๔/๔ ๓/๘ และ ๖/๘

๗. ร้องตาม Tempo และ Dynamics ที่กำหนด

๘. พัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้น ๆ หลักความไพเราะ ของเสียงขับร้อง

๙. สามารถประเมินคุณภาพการขับร้องของตนเองและผู้อื่น

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๓๘ **รายวิชา ปฏิบัติดนตรีสากล ๔** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการขับร้องเพลงสากลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้องการเตรียมความ พร้อมทางสรีระร่างกาย อวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการขับร้อง การขับร้องตามระดับเสียงดนตรีที่ได้ยิน และตามระดับเสียงโน้ตสากลที่กำหนดให้

โดยใช้ทักษะ การขับร้องโดยการจำเสียงและทำนองเพลงสั้น ๆ เพื่อฝึกทักษะเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียง การฝึกการร้องไล่เสียงขึ้นลงในบันไดเสียงชนิดเมเจอร์ การออกเสียงคำร้องให้ถูกต้องตรง ตามภาษาและอักขระวิธี

เพื่อให้เกิดความสามารถในการขับร้องเพลงสากลการฝึกปฏิบัติการขับร้องเดี่ยวขับร้องหมู่ ขับร้องหมู่ประสานเสียง ๒ แนว ในบท เพลงประเภท ๓ จังหวะ และ ๔ จังหวะ เกิดความสามารถการพัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้น ๆ การนำความรู้ด้านการขับร้องไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆและพัฒนาบุคลิกภาพของตน

ผลการเรียนรู้

๑. ความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง

๒. มีความรู้ความเข้าใจการเตรียมความ พร้อมทางสรีระร่างกาย อวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการขับร้อง

๓. มีความเข้าใจการขับร้องโดยการจำเสียงและทำนองเพลงสั้น ๆ เทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียง

๔. มีความเข้าใจการฝึกการร้องไล่เสียงขึ้นลงในบันไดเสียงชนิดเมเจอร์ การออกเสียงคำร้องให้ถูกต้องตรงตามภาษาและอักขระวิธี

๕. ปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องหมู่ประสานเสียง ๒ แนว ในบท เพลงประเภท ๓ จังหวะ และ ๔ จังหวะ

๖. พัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้น ๆ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๕๓	**รายวิชา ปฏิบัติดนตรีไทย ๓**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวงปี่พาทย์มอญ ประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์มอญ ประเภทของวงปี่พาทย์มอญ เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ บทบาทและหน้าที่ของเครื่องดนตรีที่ใช้ในวง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโน้ตไทย การดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์มอญ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ และหลักการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์มอญ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ และการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ในขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวงปี่พาทย์มอญได้
๒. ดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์มอญได้อย่างถูกต้อง
๓. อ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญได้
๔. ปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ ตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ในขั้นพื้นฐานได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๕๔ รายวิชา ปฏิบัติดนตรีไทย ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ หลักการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ และหลักการบรรเลงปี่พาทย์มอญแบบรวมวง

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ การปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด และการบรรเลงปี่พาทย์มอญแบบรวมวง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรมมีความรับผิดชอบมีความมุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านโน้ตสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์มอญได้

๒. ปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์มอญ ตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ได้อย่างถูกต้องไพเราะ

๓. บรรเลงปี่พาทย์มอญแบบรวมวงได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๕๗ **รายวิชา ดนตรีพื้นบ้าน ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกลองยาว ประวัติความเป็นมาของกลองยาว ส่วนประกอบของกลองยาว เครื่องดนตรีที่ใช้เล่นในวงกลองยาว การนั่งและการจับกลอง การดูแลรักษากลองยาว หลักการปฏิบัติการตีกลองยาวเสียงต่าง ๆ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาว และหลักการปฏิบัติการตีหน้าทับกลองยาวพื้นฐานที่ถูกต้อง

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การดูแลรักษากลองยาว การปฏิบัติการตีกลองยาวเสียงต่าง ๆ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาว และการปฏิบัติการตีหน้าทับกลองยาวพื้นฐานที่ถูกต้อง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกลองยาวได้
๒. ดูแลรักษากลองยาวได้อย่างถูกต้อง
๓. ปฏิบัติการตีกลองยาวเสียงต่าง ๆ ได้
๔. อ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาวได้อย่างถูกต้อง
๕. ปฏิบัติการตีหน้าทับกลองยาวพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๕๘	**รายวิชา ดนตรีพื้นบ้าน ๒**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาว หลักการปฏิบัติการตีกลองยาวแบบรวมวง การบรรเลงของเครื่องประกอบจังหวะ และการขับร้องบทเพลงสำหรับกลองยาว

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาว การปฏิบัติการตีกลองยาวแบบรวมวงในหน้าทับกลองยาวที่กำหนดการบรรเลงของเครื่องประกอบจังหวะ และการขับร้องบทเพลงสำหรับกลองยาว

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติกลองยาวได้
๒. ปฏิบัติการตีกลองยาวแบบรวมวงในหน้าทับกลองยาวที่กำหนดได้
๓. บรรเลงเครื่องประกอบจังหวะได้
๔. ขับร้องบทเพลงสำหรับกลองยาวได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๘๓	**รายวิชา ศิลป์อุตสาหกรรม ๑**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**
กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ	**เวลา ๔๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของงานศิลปะอุตสาหกรรมและหลักการออกแบบเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม ศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ มโนทัศน์การออกแบบ พื้นฐานการออกแบบ เขียนแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ การเขียนแบบภาพทัศนียภาพเบื้องต้น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบอุตสาหกรรมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

ฝึกทักษะการเขียนมโนทัศน์การออกแบบและนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรม เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ประเภทรูปแบบของของงานศิลปะอุตสาหกรรมได้

๒. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์การนำหลักการออกแบบมาใช้การออกแบบศิลปะอุตสาหกรรมได้

๓. นักเรียนสามารถอธิบายประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบได้

๔. นักเรียนสามารถอธิบายและนำเสนอมโนทัศน์การออกแบบได้

๕. นักเรียนสามารถเขียนแบบผลิตภัณฑ์โดยยึดหลักการเขียนแบบ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นได้

๖. นักเรียนสามารถเขียนแบบภาพทัศนียภาพเบื้องต้นได้

๗. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๒๒๘๔ **รายวิชา ศิลป์อุตสาหกรรม ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕**

กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเทคนิคการวาดภาพสร้างสรรค์เพื่องานออกแบบอุตสาหกรรมเบื้องต้น ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบศิลปะอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

ฝึกทักษะการเขียนมโนทัศน์การออกแบบและเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท้องถิ่น ฝึกสร้างหุ่นจำลองต้นแบบจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น และนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของ ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายการวาดภาพสร้างสรรค์เพื่องานออกแบบอุตสาหกรรมเบื้องต้นได้

๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และจำแนกประเภทวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้

๓. นักเรียนสามารถอธิบายและนำเสนอมโนทัศน์การออกแบบและเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท้องถิ่นได้

๔. นักเรียนสามารถเขียนแบบผลิตภัณฑ์โดยยึดหลักการเขียนแบบ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะและการออกแบบอุตสาหกรรมได้

๕. นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ในการทำหุ่นจำลองได้

๖. นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามอย่างมีสุนทรียภาพได้

๗. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๑๖ **รายวิชา ช่างเขียนภาพแรเงา** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเขียนภาพแรเงา เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานการเขียนภาพแรเงา โดยใช้หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art) มาเป็นส่วนประกอบหลักในการสร้างสรรค์ผลงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการวาดเส้น (Drawing) หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art) เพื่อฝึกทักษะการเขียนภาพแรเงาซึ่งเป็นพื้นฐานของการวาดเส้น (Drawing) การจัดภาพการใช้สัดส่วน เปรียบเทียบการตัดทอน การเพิ่มเติมการใช้น้ำหนัก เส้น สี แสง เงา ทฤษฎีสี เทคนิคการเขียนภาพแรเงาด้วยดินสอ ปากกา จากของจริงและจากธรรมชาติ

เพื่อให้ เกิดความรู้ความเข้าใจในการเขียนภาพแรเงา เห็นคุณค่าและสามารถใช้ประโยชน์จากงานศิลปะการเขียนภาพแรเงาที่สร้างสรรค์ขึ้นมา เกิดสามารถในการใช้เทคนิค วิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะ โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายและลักษณะของภาพแรเงาได้
๒. บอกวิธีการใช้เครื่องมือ,วัสดุ,อุปกรณ์ในการเขียนภาพแรเงา
๓. บอกหลักการใช้เส้นในการร่างภาพแรเงา
๔. อธิบายการใช้เส้นในการร่างภาพตามเรื่องราวที่กำหนดให้ได้
๕. อธิบายหลักการใช้ดินสอลงน้ำหนักแสงเงาและเงาตกทอด
๖. อธิบายความแตกต่างระหว่างรูปร่าง, รูปทรง
๗. ฝึกการเขียนรูปร่าง,รูปทรงชนิดต่าง ๆ
๘. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างขนาด และสัดส่วน
๙. เขียนภาพแรเงาจากของจริงด้วยดินสอและปากกาได้
๑๐. เขียนภาพแรเงาจากธรรมชาติด้วยดินสอหรือปากกาได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๑๙	**รายวิชา ศิลปะตกแต่ง**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะการตกแต่งเรื่องการออกแบบ (Design) ศึกษาบทบาทและหลักการออกแบบตกแต่งประเภทต่างๆ ที่เกิดจากจินตนาการและสร้างสรรค์จากมนุษย์ เช่นการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เป็นต้น

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการออกแบบและตกแต่งผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าวัสดุหลักในท้องถิ่นที่สามารถนำกลับมาใช้สร้างประโยชน์ในรูปแบบของความงามที่เกิดจากการออกแบบตกแต่งสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการทางศิลปะ สามารถประยุกต์กับชีวิตจริงมีความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถใช้ประโยชน์จากงานศิลปะที่สร้างสรรค์ขึ้นมา เกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะประดิษฐ์ โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายคำว่าตกแต่งและความสำคัญของการตกแต่งได้
๒. จำแนกประเภทของศิลปะการตกแต่งได้
๓. อธิบายความแตกต่างระหว่างความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยได้
๔. บอกองค์ประกอบที่สำคัญของศิลปะการตกแต่งได้
๕. คิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำวัสดุในท้องถิ่นไปใช้ในงานตกแต่งได้
๖. สร้างสรรค์ผลงานศิลปะตกแต่งแต่ละประเภทได้
๗. นำของเก่าที่มีอยู่เดิมมาปรับปรุงและประยุกต์ตกแต่งใหม่ให้สวยงามดียิ่งขึ้นได้
๘. เห็นคุณค่าและความสำคัญในการนำความรู้ทางด้านศิลปะตกแต่งไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๒๐ **รายวิชา ประวัติศาสตร์ศิลป์** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติศาสตร์ศิลป์ เกี่ยวกับเรื่องราวศิลปกรรมในยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ของตะวันตก และตะวันออก อิทธิพลความเคลื่อนไหวความเปลี่ยนแปลง และวิวัฒนาการของศิลปกรรม

โดยใช้ทักษะวิธีการฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรม ที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากศิลปะตะวันตกที่มีชื่อเสียงของศิลปินในยุคนั้น ๆ เพื่อฝึกทักษะการนำแนวคิดศิลปะในยุคนั้น ๆ ของศิลปินมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมของตนในรูปแบบที่แปลกใหม่ พร้อมจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art)

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลป์เรื่องราวศิลปกรรมในยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ของตะวันตก และตะวันออก อิทธิพลความเคลื่อนไหวความเปลี่ยนแปลง และวิวัฒนาการของศิลปกรรม ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีทักษะเห็นคุณค่าความงามของศิลปะในประวัติศาสตร์ และประโยชน์ของประวัติศาสตร์ศิลป์ เกิดความสามารถในการใช้เทคนิค วิธีการทำงาน มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะ โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายคำนิยามศิลปะและความหมายคำว่าประวัติศาสตร์ศิลป์ได้

๒. บอกความแตกต่างระหว่างศิลปกรรมตะวันตกกับศิลปกรรมตะวันออกได้

๓. บอกการแบ่งยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตะวันตกได้ (Prehistoric)

๔. อธิบายเรื่องราวศิลปกรรมของแต่ละยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตะวันตกได้

๕. อธิบายประวัติศาสตร์ศิลปกรรมของประเทศต่าง ๆ ที่ทั้งอยู่ในตะวันตกได้

๖. บอกการแบ่งยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตะวันออกได้

๗. อธิบายเรื่องราวศิลปกรรมของแต่ละยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตะวันออกได้

๘. อธิบายศิลปกรรมของประเทศต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในตะวันออกได้

๙. อธิบายอิทธิพลความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของศิลปกรรมที่ต่อยุคสมัยประวัติศาสตร์ทั้งในตะวันตกและตะวันออกได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๒๑	**รายวิชา การเขียนภาพหุ่นนิ่ง**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเขียนภาพหุ่นนิ่ง เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ การจัดภาพการใช้สัดส่วนเปรียบเทียบ การตัดทอน การเพิ่มเติม การใช้น้ำหนัก เส้น สี แสง เงา ทฤษฎีสี เทคนิคการเขียนภาพหุ่นนิ่งด้วยดินสอ ปากกา สีน้ำ สีน้ำมันจากของจริง จากธรรมชาติและสิ่งประดิษฐ์

โดยใช้ทักษะการวาดเส้น (Drawing) เพื่อฝึกทักษะการเขียนภาพหุ่นนิ่ง จากรูปทรงเราขาคณิตและภาพบุคคล พร้อมทั้งจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition Art) ให้สวยงาม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการเขียนภาพหุ่นนิ่ง สามารถให้บริการและจำหน่ายได้ มีทักษะเห็นคุณค่าความงามของศิลปะในการเขียนภาพหุ่นนิ่ง และประโยชน์ของการเขียนภาพหุ่นนิ่ง เกิดความสามารถใช้เทคนิคและวิธีการทำงานศิลปะ มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะ โดยมีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของการเขียนภาพหุ่นนิ่งได้
๒. อธิบายหลักการจัดภาพที่นำมาใช้ในการเขียนภาพหุ่นนิ่งได้
๓. บอกลักษณะของสิ่งที่จะใช้ในการวาดภาพหุ่นนิ่งได้
๔. ใช้เครื่องมือ,วัสดุ,อุปกรณ์ในการเขียนภาพหุ่นนิ่งได้
๕. บอกหลักการสร้างสรรค์การเขียนภาพหุ่นนิ่งได้
๖. บอกทิศทางแสง – เงาในการเขียนภาพหุ่นนิ่งได้
๗. เลือกเขียนภาพหุ่นนิ่งสิ่งของที่นำมาจัดวางด้วยดินสอหรือปากกาได้
๘. เลือกเขียนภาพหุ่นนิ่งตามที่ตนเองถนัดด้วยสีน้ำหรือสีโปสเตอร์ได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๒๓ **รายวิชา ศิลปะสร้างสรรค์ ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะรูปแบบของพื้นฐานศิลปะและการออกแบบสร้างสรรค์ การวิเคราะห์และพัฒนาแนวคิดในการออกแบบเบื้องต้น ศึกษาหลักการแนวคิดการสร้างสรรค์ศิลปะและการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อปรับประยุกต์และพัฒนาศิลปกรรมท้องถิ่นในรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ศึกษาและวิเคราะห์วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อประยุกต์ในการสร้างสรรค์ศิลปกรรมท้องถิ่นในรูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชน

ปฏิบัติการออกแบบและนำเสนอผลงานศิลปะสร้างสรรค์ด้วยแอปพลิเคชันกึ่งสำเร็จรูป ออกแบบและร่างแบบ (Sketch Design) ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำมาประยุกต์ในการสร้างสรรค์ศิลปกรรมท้องถิ่นในรูปแบบผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองต้นแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไทยและศิลปกรรมท้องถิ่น เพื่อนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงาม

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ในงานศิลปะสร้างสรรค์ รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ส่งเสริมจิตวิทยาในการเรียนศิลปะและการออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการบูรณาการภูมิปัญญาไทยและศิลปกรรมท้องถิ่นและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายรูปแบบของศิลปะและการออกแบบสร้างสรรค์ได้

๒. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์หลักการแนวคิดการสร้างสรรค์ศิลปะและการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ได้

๓. นักเรียนสามารถวิเคราะห์วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อประยุกต์ในการสร้างสรรค์ศิลปกรรมท้องถิ่นในรูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชนได้

๔. นักเรียนสามารถออกแบบและร่างแบบ (Sketch Design) ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ได้

๕. นักเรียนสามารถปฏิบัติการออกแบบและนำเสนอผลงานศิลปะสร้างสรรค์ด้วยแอปพลิเคชันกึ่งสำเร็จรูปได้

๖. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองต้นแบบเพื่อใช้ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๒๔ **รายวิชา ศิลปะสร้างสรรค์ ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรูศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะ ประเภท วิธีการเลือกสรรวัสดุท้องถิ่นเพื่อนำมาใช้ในการสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์ การจำแนกวัสดุและเลือกใช้อุปกรณ์ ศึกษาเทคนิคกระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรมเบื้องต้น ศึกษาลักษณะรูปแบบศิลปะสร้างสรรค์ และจำแนกประเภทรูปแบบความคิดสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานประติมากรรมสร้างสรรค์ โดยการเลือกใช้วัสดุท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์และสะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมท้องถิ่น

เพื่อให้มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถประยุกต์งานศิลปะสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม มีอิสระมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะสร้างสรรค์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายลักษณะการสร้างสรรค์งานประติมากรรมในรูปแบบศิลปะสร้างสรรค์ได้

๒. เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการสร้างงานประติมากรรมสร้างสรรค์ และการเก็บรักษาให้ถูกวิธี

๓. สร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมจากเศษวัสดุต่าง ๆ ได้

๔. สามารถคิดวิเคราะห์และจำแนกรูปแบบงานประติมากรรมสร้างสรรค์

๕. สามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบงานประติมากรรมสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๔๑ **รายวิชา ปฏิบัติดนตรีสากล ๕** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายแปลงเสียง ศัพท์สังคีตดนตรีสากล ชีวประวัตินักดนตรีสากล เทคนิคการปฏิบัติกีตาร์ ในบันไดเสียง G เมเจอร์และ F เมเจอร์ ในอัตราจังหวะ สองสี่ และ สี่สี่บรรเลงบทเพลงตามที่ได้รับมอบหมายด้วยกีตาร์

มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี โดยคำนึงถึงความมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติ งานมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ ต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี เห็นคุณค่าและรักความ เป็นไทย

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายวิธีการนั่งและยืนปฏิบัติกีตาร์ได้

๒. อธิบายวิธีการใช้และดูแลรักษากีตาร์ได้

๓. สามารถปฏิบัติเทคนิคการดีดในบันไดเสียง G เมเจอร์และ F เมเจอร์พร้อมทั้งจับคอร์ดกีตาร์เบื้องต้นได้

๔. อธิบายประวัติความเป็นมาของเพลงที่บรรเลงพร้อมทั้งปฏิบัติกีตาร์ ตามบทเพลงที่มอบหมายได้อย่างน้อย ๑ เพลง

๕. ระบุงานอาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๔๒	**รายวิชา ปฏิบัติดนตรีสากล ๖**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**จำนวน ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การฝึกการอ่านโน้ตจังหวะและทำนองแรกเห็น (Sight Reading) การฝึกโสตประสาท รูปแบบการบรรเลงเป็นกลุ่มและการผสมวงดนตรีเบื้องต้น หลักและ วิธีการบรรเลงหมู่ เทคนิคการบรรเลง การปรับเสียงให้มีความผสมกลมกลืน การวิเคราะห์องค์ประกอบของ ดนตรีและแนวทำนองเพลง คุณลักษณะของเสียงของเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการบรรเลงหมู่ บทเพลงประเภท Duet และ Trio เทียบเท่าระดับเกรด ๑ – ๒ ตามมาตรฐานสากล หรือ การบรรเลง หมู่อื่น ๆ หรือตามแนวเพลงสมัยนิยม การประเมินคุณภาพการบรรเลงของตนเองและผู้อื่น การฝึกปฏิบัติการ แสดงการบรรเลงหมู่ดนตรีสากล การพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่อง การฝึกการอ่านโน้ตจังหวะและทำนองแรกเห็น (Sight Reading)

๒. ผู้เรียนสามารถการฝึกโสตประสาท รูปแบบการบรรเลงเป็นกลุ่มและการผสมวงดนตรีเบื้องต้น

๓. ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักและ วิธีการบรรเลงหมู่ เทคนิคการบรรเลง

๔. ผู้เรียนสามารถการปรับเสียงให้มีความผสมกลมกลืน

๕. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของ ดนตรีและแนวทำนองเพลง คุณลักษณะของเสียงของเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ

๖. สามารถปฏิบัติการบรรเลงหมู่ บทเพลงประเภท Duet และ Trio เทียบเท่าระดับเกรด ๑ – ๒ ตามมาตรฐานสากล

๗. สามารถการบรรเลง หมู่อื่น ๆ หรือตามแนวเพลงสมัยนิยม

๘. สามารถแสดงการบรรเลงหมู่ดนตรีสากล การพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๔๙	**รายวิชา ขลุ่ยไทย ๑**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย ประวัติความเป็นมาของขลุ่ย ชนิดของขลุ่ย ส่วนประกอบของขลุ่ย การนำขลุ่ยไปใช้ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโน้ตไทย การดูแลรักษาขลุ่ย การนั่ง การจับ และการเป่าขลุ่ย ลักษณะการวางนิ้ว การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทย และหลักการเป่าขลุ่ยไทยที่ถูกต้อง

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การดูแลรักษาขลุ่ย การนั่ง การจับ และการเป่าขลุ่ย การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทย และการปฏิบัติในแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยที่ถูกต้อง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทยได้
๒. ดูแลรักษาขลุ่ยไทยได้อย่างถูกต้อง
๓. ปฏิบัติการนั่ง การจับ และการเป่าขลุ่ยได้อย่างถูกต้อง
๔. อ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทยได้อย่างถูกต้อง
๕. ปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทยตามแบบฝึกได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๕๐	**รายวิชา ขลุ่ยไทย ๒**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**จำนวน ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับเทคนิคการเป่าขลุ่ย ลมขลุ่ย การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทย และหลักการปฏิบัติขลุ่ยไทย

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การปฏิบัติเทคนิคการเป่าขลุ่ย การอ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทย และการปฏิบัติขลุ่ยไทยตามบทเพลงที่กำหนด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติเทคนิคการเป่าขลุ่ยไทยได้
๒. อ่านโน้ตเพลงสำหรับปฏิบัติขลุ่ยไทยได้
๓. ปฏิบัติขลุ่ยไทยในบทเพลงที่กำหนดได้
๔. ปฏิบัติขลุ่ยไทยแบบรวมวงได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๕๕	**รายวิชา ปฏิบัติดนตรีไทย ๕**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**จำนวน ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวงปี่พาทย์ไทย ประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์ไทย ประเภทของวงปี่พาทย์ไทย เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย บทบาทและหน้าที่ของเครื่องดนตรีที่ใช้ในวง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโน้ตไทย การดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์ไทย การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย และหลักการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์ไทย การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย และการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทยตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ในขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวงปี่พาทย์ไทยได้
๒. ดูแลรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์ไทยได้อย่างถูกต้อง
๓. อ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทยได้
๔. ปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย ตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ในขั้นพื้นฐานได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๕๖	**รายวิชา ปฏิบัติดนตรีไทย ๖**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	**เวลา ๖๐ ชั่วโมง**	**จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย หลักการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย และหลักการบรรเลงปี่พาทย์ไทยแบบรวมวง

โดยใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ การอ่านโน้ตเพลงสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย การปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทยตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด และการบรรเลงปี่พาทย์ไทยแบบรวมวง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานความพอเพียง และเห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านโน้ตสำหรับบรรเลงในวงปี่พาทย์ไทยได้
๒. ปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บรรเลงในวงปี่พาทย์ไทย ตามความถนัดและสนใจ ๑ ชนิด ได้อย่างถูกต้องไพเราะ
๓. บรรเลงปี่พาทย์ไทยแบบรวมวงได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๘๕ **รายวิชา ศิลป์อุตสาหกรรมประยุกต์ ๑** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของงานศิลปะประยุกต์และการออกแบบอุตสาหกรรม วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรมประยุกต์ การออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการนำเสนอมโนทัศน์การออกแบบผลิตภัณฑ์

โดยฝึกทักษะการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และนำเสนอผลงานการออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรมเหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ประเภทรูปแบบงานศิลปะประยุกต์และการออกแบบอุตสาหกรรมได้

๒. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้

๓. นักเรียนสามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้

๔. นักเรียนสามารถอธิบายและนำเสนอมโนทัศน์การออกแบบได้

๕. นักเรียนสามารถออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

๖. นักเรียนสามารถออกแบบสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการนำเสนอมโนทัศน์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้

๗. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ๓๓๒๘๖ **รายวิชา ศิลป์อุตสาหกรรมประยุกต์ ๒** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายศิลปะอุตสาหกรรมประยุกต์สร้างสรรค์ วิเคราะห์การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และการออกแบบกราฟิกด้วยแอปพลิเคชันกึ่งสำเร็จรูปเพื่อการนำเสนอสร้างสรรค์

โดยฝึกทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและการออกแบบกราฟิกด้วยแอปพลิเคชันกึ่งสำเร็จรูป เพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ การออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากเดิมหรือออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ ออกแบบและสร้างการทำหุ่นจำลองให้ได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอยและความงามและมีความสามารถในการสื่อสารในงานออกแบบอย่างมีสุนทรียภาพ

เพื่อให้เกิดเข้าใจพื้นฐานและเห็นคุณค่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นนักออกแบบ ถือเป็นการเรียนในรูปแบบปฏิบัติการควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่คุณธรรม จริยธรรม เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ประเภทรูปแบบงานศิลปะประยุกต์ได้

๒. นักเรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมได้

๓. นักเรียนสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมได้

๔. นักเรียนสามารถออกแบบกราฟิกด้วยแอปพลิเคชันกึ่งสำเร็จรูปเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ได้

๕. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ง๓๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ง๓๑๑๐๒	การงานอาชีพ ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ง๓๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ง๓๒๑๐๒	การงานอาชีพ ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๕	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
ง๓๓๑๐๒	การงานอาชีพ ๖	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง๓๑๒๐๑	ช่างดอกไม้ประดิษฐ์	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๐๒	ช่างดอกไม้สด	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๐๓	ช่างขนมอบ	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ง๓๑๒๐๔	ช่างผลิตเครื่องดื่ม	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๐๕	งานมัดย้อม	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ง๓๑๒๐๖	ช่างทำเครื่องหอม	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๑๗	นวัตกรรมสร้างสรรค์อาหารจากตาลโตนด	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๐	งานเทคนิคเบื้องต้น	เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๑	งานเขียนแบบ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๒	งานช่างไฟฟ้า	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๔	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๘	วัสดุช่าง	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๔๙	กระบวนการเชื่อม	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๘๑	เขียนแบบเทคนิค	เวลา ๘๐ ชั่วโมง	จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๘๒	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	เวลา ๘๐ ชั่วโมง	จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต
ง๓๑๒๘๓	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า	เวลา ๑๐๐ ชั่วโมง	จำนวน ๒.๕ หน่วยกิต
ง๓๑๒๘๔	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ง๓๑๒๘๕	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	เวลา ๘๐ ชั่วโมง	จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต
ง๓๒๒๐๗	ช่างดอกไม้ร่วมสมัย	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ง๓๒๒๐๘	ช่างจัดดอกไม้	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๒๒๐๙	บรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
ง๓๒๒๑๐	งานประดิษฐ์ผ้าใยบัว	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๒๒๑๘	งานประกอบอาหาร	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๒๒๑๙	งานถนอมอาหาร	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต
ง๓๒๒๘๖	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	เวลา ๑๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๓.๕ หน่วยกิต
ง๓๒๒๘๗	งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ง๓๒๒๘๘	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม	เวลา	๑๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๕	หน่วยกิต
ง๓๒๒๘๙	ช่างโซล่าเซลล์	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๒๒๙๔	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลเบื้องต้น	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๒๒๙๕	งานเครื่องล่างและส่งกำลังรถยนต์เบื้องต้น	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๑	งานประดิษฐ์เครื่องแขวน	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๒	งานประดิษฐ์จากการพับ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๓	ช่างดอกไม้ในงานพิธี	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๔	งานแปรรูปอาหาร	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๕	อาหารพื้นเมือง	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๑๖	ช่างขนมไทย	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๔๕	เขียนแบบเบื้องต้น	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๔๖	ช่างเชื่อมไฟฟ้า	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๔๗	ช่างเฟอร์นิเจอร์	เวลา	๘๐	ชั่วโมง	จำนวน	๒.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๐	การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร	เวลา	๑๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๕	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๑	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ	เวลา	๑๐๐	ชั่วโมง	จำนวน	๒.๕	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๖	ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์หัวฉีด	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๗	งานซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็ก	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๘	งานบริการจักรยานยนต์	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๓๒๙๙	ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๔๐	งานเทคนิคเบื้องต้น	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๔๓	งานเทคนิคโลหะเบื้องต้น	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๔๘	วัสดุช่าง	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๔๙	กระบวนการเชื่อม	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๕๐	วัสดุช่าง ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๕๑	กระบวนการเชื่อม ๒	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๑	การขายสำหรับนักธุรกิจมืออาชีพ	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๒	เทคนิคการขายและการเจรจาต่อรอง	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๓	การเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้าสมัยใหม่	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๔	การตลาดดิจิทัล	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๕	ความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๖	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	เวลา	๖๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕	หน่วยกิต
ง๓๐๒๖๗	บัญชีเบื้องต้น	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๙๑	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๙๒	งานเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สหลุม	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต
ง๓๐๒๙๓	งานเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สหลุม	เวลา	๑๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	๓.๐	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ทักษะที่จำเป็น ประสบการณ์ แนวทางในงานอาชีพ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการ เพื่อฝึกทักษะเข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน มีประสบการณ์อาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๑๐๒ รายวิชาการงานอาชีพ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ทักษะที่จำเป็น ประสบการณ์ แนวทางในงานอาชีพ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการ เพื่อฝึกทักษะเข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน มีประสบการณ์อาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการทำงาน เกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การทำงานร่วมกัน การจัดการในการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และการแสวงหาความรู้ในการทำงาน เข้าใจในงานอาชีพ เลือกอาชีพที่สนใจและถนัดให้เหมาะสมกับตนเอง

โดยใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานและทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อฝึกทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะที่จำเป็นในงานอาชีพ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปราย เลือกใช้ และมีประสบการณ์งานอาชีพ

เพื่อให้เกิดคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์ เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต ซื่อสัตย์ สุจริต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๑๐๒ รายวิชาการงานอาชีพ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการทำงาน เกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การทำงานร่วมกัน การจัดการในการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และการแสวงหาความรู้ในการทำงาน เข้าใจในงานอาชีพ เลือกอาชีพที่สนใจและถนัดให้เหมาะสมกับตนเอง

โดยใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานและทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อฝึกทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะที่จำเป็นในงานอาชีพ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปราย เลือกใช้ และมีประสบการณ์งานอาชีพ

เพื่อให้เกิดคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์ เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต ซื่อสัตย์ สุจริต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ศึกษาและวิเคราะห์วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต มีหลักและทักษะในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน มีทักษะในการประดิษฐ์งานประดิษฐ์เอกลักษณ์ไทย สามารถประกอบ ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าและงานประปาได้ แนวทางการเข้าสู่อาชีพงานช่าง และการเลือกใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ

โดยใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน รวมถึงมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๒ รายวิชาการงานอาชีพ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อธิบาย ความหมายและประโยชน์ของการทำการเกษตรให้ประสบผลสำเร็จโดยนำเทคโนโลยีทางการเกษตรมาประยุกต์ใช้ ตั้งแต่การดูแล การเก็บเกี่ยว การจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรสามารถจัดการผลิตผลทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม เข้าใจถึงการเลี้ยงสัตว์เพื่อประกอบอาชีพ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานธุรกิจ ธุรกิจในยุคปัจจุบัน แนวทางการเข้าสู่อาชีพ และการเลือกใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ

ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน รวมถึงมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๑ รายวิชาช่างดอกไม้ประดิษฐ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเทคนิควิธีประดิษฐ์จากผ้าใยบัว การออกแบบ การตกแต่ง การใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบและวัสดุตกแต่งเป็นงานประดิษฐ์จากผ้าใยบัวชนิดต่างๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล

ปฏิบัติงานเลือกแบบและวัสดุตกแต่งเป็นงานประดิษฐ์จากผ้าใยบัวชนิดต่างๆ การคำนวณค่าใช้จ่าย การกำหนดราคาหรือค่าบริการ การจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถเลือกวัสดุ อุปกรณ์ ในการประดิษฐ์ตุ๊กตาได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์ได้
๓. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบตุ๊กตาชนิดต่างๆได้
๔. สามารถสร้างและตัดแบบตุ๊กตาได้
๕. สามารถเย็บตุ๊กตา สัตว์ ผลไม้ และคนได้
๖. สามารถยัดไส้ตุ๊กตา และตกแต่งได้
๗. สามารถจัดจำหน่ายตุ๊กตาประดิษฐ์ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๒ รายวิชาช่างดอกไม้สด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน ดอกไม้สด การเลือกใช้ดอกไม้ใบไม้ และวัสดุตกแต่ง การจัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง การบรรจุสำหรับจำหน่าย

ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การจัดดอกไม้ จัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ เช่น แจกัน พานดอกไม้ ช่อดอกไม้ พวงหรีด พวงมาลา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จัดจำหน่าย
จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความเป็นมาของดอกไม้สดได้ถูกต้อง
๒. บอกชื่อวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำดอกไม้สดได้ถูกต้อง
๓. สามารถจัดดอกไม้ดอกไม้สดแบบต่างๆได้
๔. สามารถจดบันทึกการการปฏิบัติงานขั้นตอนต่างๆได้
๕. สามารถคำนวณรายรับ – รายจ่ายคิดต้นทุนกำไรได้อย่างถูกต้อง
๖. สามารถรับจัดดอกไม้ในโอกาสต่างๆได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๓ รายวิชาช่างขนมอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการทำขนมอบ รู้จักประเภทของขนมอบและขั้นตอนวิธีการทำขนมอบ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำอาหารที่อบ

การปฏิบัติการทำขนมอบตามกระบวนการ เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขนมอบ การปฏิบัติการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขนมอบ
๒. สามารถเลือกใช้เลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์ในการทำขนมอบได้อย่างถูกต้อง
๓. สามารถปฏิบัติการทำขนมอบได้
๔. สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์
๕. สามารถบันทึกการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนได้
๖. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๔ รายวิชาช่างผลิตเครื่องดื่ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องดื่ม การเก็บรักษา หลักสุขาภิบาลอาหาร หลักการจัดการ การบริการขายเครื่องดื่ม

สำรวจความต้องการของตลาด ผู้บริโภคและแหล่งวัสดุ เตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเครื่องดื่มที่จัดทำ ทำเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ เช่น เครื่องดื่มร้อน เครื่องดื่มเย็น น้ำผลไม้ นมถั่วเหลือง จัดร้านขายเครื่องดื่ม กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถทำเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆได้
๒. สามารถเลือกวัสดุ – อุปกรณ์ในการผลิตเครื่องดื่มได้ถูกต้อง
๓. สามารถผลิตเครื่องดื่มได้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ
๔. รู้จักทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ตลอดจนการเก็บรักษาได้
๕. มีความคิดริเริ่มในการบรรจุเครื่องดื่มลงในภาชนะที่เหมาะสม
๖. สามารถกำหนดทุนกำไรและจำหน่ายได้
๗. สามารถทำบัญชีรายรับ – จ่ายได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๕ รายวิชางานมัดย้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความรู้ตวามเข้าใจในการทำผ้ามัดย้อมทักษะในการทำผ้ามัดย้อม การอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความคิดเกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมทักษะในการทำผ้ามัดป้อม การอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ทักษะที่จำเป็น ประสบการณ์ เห็นแนวทางในอาชีพ

เพื่อให้มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบและมีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตสำนึกความรับผิดชอบ อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการทำผ้ามัดย้อม

๒. มีทักษะในการทำผ้ามัดย้อม

๓. สามารถอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๐๖ รายวิชาช่างทำเครื่องหอม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา และประเภทของวัสดุที่นำมาทำเครื่องหอม วิธีทำเครื่องหอม การเก็บรักษา เครื่องมือเครื่องใช้ ขั้นตอนการทำการทำงาน ประโยชน์ของเครื่องหอม

เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำเครื่องหอม ปฏิบัติการผลิตเครื่องหอมที่เหมาะสมกับโอกาสต่างๆ ทำบรรจุภัณฑ์เครื่องหอมที่ผลิตได้ การคิดคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ การทำบัญชีรับ – จ่าย ค่าบริการ ประเมินและปรับปรุง

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของเครื่องหอมได้ถูกต้อง
๒. บอกชื่อวัสดุที่ใช้และการทำเครื่องหอมได้ถูกต้อง
๓. สามารถประดิษฐ์เครื่องหอมรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ๕ ชนิด
๔. สามารถออกแบบวิธีการประดิษฐ์เครื่องบรรจุเครื่องหอมได้ดี
๕. บอกประโยชน์ของการทำเครื่องหอมได้ถูกต้องเหมาะสม
๖. ทำบัญชี ต้นทุน กำไร จัดจำหน่ายได้ถูกต้อง
๗. ประเมินผลงานและบันทึกขั้นตอนการทำงานได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๑๗ รายวิชานวัตกรรมสร้างสรรค์อาหารจากตาลโตนด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ การประกอบอาหารจากตาลโตนด และการวิเคราะห์ การเลือกวัตถุดิบ ขั้นตอนวิธีการทำ สุขอนามัย เคล็ดลับความปลอดภัย การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ จัดตกแต่ง ประโยชน์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษา

ปฏิบัติการประกอบอาหารจากตาลโตนด และการสร้างนวัตกรรมอาหารจากตาลโตนดเพื่อนำไปสู่การจัดจำหน่าย ตลอดจนการเลือกวัตถุดิบ ขั้นตอนวิธีการทำ สุขอนามัย ความปลอดภัย การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ จัดตกแต่ง เคล็ดลับการทำ ประโยชน์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษา คำนวณค่าใช้จ่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน และประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของอาหารพื้นบ้านสรรคบุรีได้
๒. สามารถบอกคุณสมบัติ ลักษณะสำคัญของอาหารจากตาลโตนดได้
๓. สามารถประกอบอาหารจากตาลโตนดได้
๔. สามารถสร้างนวัตกรรมอาหารจากตาลโตนดไปสู่การจัดจำหน่ายเพื่ออาชีพได้
๕. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาได้
๖. สามารถบันทึกการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๐ รายวิชางานเทคนิคเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเลื่อย งานร่างแบบ งานวัด และตรวจสอบ งานตะไบ งานสกัด งานลับคมตัด งานเจาะ งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และงานประกอบตามแบบสั่งงาน

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเลื่อย งานร่างแบบ งานวัด และตรวจสอบ งานตะไบ งานสกัด งานลับคมตัด งานเจาะ งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และงานประกอบตามแบบสั่งงาน

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจเกี่ยวกับการใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น

๒. มีทักษะผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้งานได้

๓. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ และปฏิบัติงานด้วยความอดทน ประณีตรอบคอบ เป็นระเบียบรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๑ รายวิชางานเขียนแบบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงาน การจัดการในวิชางานเขียนแบบ หลักการใช้เส้น การจัดหน้ากระดาษ การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วนในงานเขียนแบบประเภทต่าง ๆ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย ภาพตัด ภาพออบลิกภาพไอโซเมตริก การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ แล้วนำความรู้นั้นไปวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหา ใช้เทคโนโลยีในการเขียนแบบ ประเมินปรับปรุงการทำงาน และผลผลิตให้ดีอยู่เสมอ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ เลือกใช้ เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือในงานเขียนแบบ

ปฏิบัติการจัดหน้ากระดาษและกรอบบอกชื่อ เขียนตัวอักษรสัญลักษณ์ เขียนรูปฉาย รูปตัด รูปออบลิก รูปไอโซเมตริกและรูปทรงเรขาคณิตและการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่าตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสื่อสาร กระบวนการสืบค้นข้อมูล ระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา และกระบวนการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถเขียนแบบและอ่านแบบรูปทรงเรขาคณิตลักษณะต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่าง และให้นักเรียนมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ประหยัด สะอาด ประณีต รอบคอบ มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดีในการทำงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาความหมาย ความสำคัญ วิวัฒนาการ จำแนกลักษณะและประโยชน์ของอุปกรณ์ในงานเขียนแบบชนิดต่าง ๆ ได้

๒. สามารถใช้หลักการจัดหน้ากระดาษในการเขียนแบบได้

๓. สามารถใช้มาตราส่วน เขียนตัวเลข เขียนตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้

๔. สามารถใช้เส้นและเขียนรูปทรงเรขาคณิตในงานเขียนแบบประเภทต่าง ๆ ได้

๕. สามารถกำหนดขนาดมิติในงานเขียนแบบได้

๖. สามารถเขียนภาพฉาย ภาพตัด และภาพออบบิคและภาพไอโซเมตริกได้

๗. สามารถเลือกใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือในงานเขียนแบบได้

๘. ปฏิบัติการเขียนแบบอย่างง่ายได้

๙. ใช้วัสดุอย่างคุ้มค่าตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๑๐. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๒ รายวิชางานช่างไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าวิธีต่างๆการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เดินไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายและอุปกรณ์จับยึดสายแบบอื่นๆ ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด กำหนดให้บริการตรวจสอบซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในงานการเดินสายไฟฟ้า และต่อสายไฟแบบต่างๆสามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบได้สามารถให้บริการสอบซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า และเดินสายไฟฟ้าในอาคารได้

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น

๒. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ

๓. มีทักษะในการปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัย

๔. รู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน

๕. เข้าใจกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าวิธีต่างๆการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

๖. ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เดินไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายและอุปกรณ์จับยึดสายแบบอื่นๆ ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ และต่อสายไฟแบบต่างๆสามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับงาน

๗. อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบได้

๘. ให้บริการสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า และเดินสายไฟฟ้าในอาคารได้

๙. สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น

๑๐. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๔ รายวิชาช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุและอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเดินสายไฟฟ้าและต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบ สามารถให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า และสามารถเดินสายไฟฟ้าในอาคาร มีเจตคติที่ดีต่องานช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร มีความซื่อสัตย์ขยัน อดทน มีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาและอธิบายความสำคัญ เกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๒. ศึกษาและอธิบายวัสดุและอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน

๓. ศึกษาและอธิบายกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าแบบต่างๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

๔. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า

๕. ปฏิบัติงานสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๘ **รายวิชาวัสดุช่าง** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการจำแนกชนิด การแบ่งกลุ่ม ลักษณะ มาตรฐาน สมบัติการใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๒. สามารถจำแนก เลือกใช้ ตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๔๙ รายวิชากระบวนการเชื่อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเชื่อม เครื่องมือ อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ เชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุมเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม เชื่อมใส้ฟลักซ์ เชื่อมใต้ฟลักซ์ เชื่อมแก๊ส แก๊สที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งท่าเชื่อม รอยต่อในงานเชื่อม ลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน ลักษณะจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไข

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อม การใช้เครื่องมือ และการใช้อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมต่างๆ มีทักษะการเชื่อม ตามมาตรฐาน หาจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไขได้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพงานเชื่อมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการของกระบวนการเชื่อมแบบต่าง ๆ

๒. สามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน และตำแหน่งท่าเชื่อม ได้อย่างถูกต้อง

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย

๔. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และความสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๘๑ รายวิชา เขียนแบบเทคนิค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเลขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตราส่วน หลักการฉายภาพมุมที่๑ และมุมที่๓ ภาพสามมิติ ภาพสเก็ตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

ใช้กระบวนการฝึกหลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเลขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตราส่วน หลักการฉายภาพมุมที่๑ และมุมที่๓ ภาพสามมิติ ภาพสเก็ตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

เพื่อให้มีความรู้มีทักษะและความเข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ เพื่อให้มีความสามารถในการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ รูป ภาพฉาย ภาพตัดและภาพสามมิติ ตามมาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ

๒. มีความสามารถในการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ รูป ภาพฉาย ภาพตัดและภาพสามมิติ ตามมาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค

๓. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ

๔. เข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ

๕. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วนสองมิติได้

๖. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติได้

๗. เขียนภาพฉาย ภาพช่วย และภาพตัดได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๘๒ รายวิชาการเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล เขียน Wiring Diagram, Schematic Diagram, One Line Diagram และ Pictorial Diagram และงานอาคาร การเขียนแบบงานโครงสร้างแปลนพื้นงานอาคาร งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ไดอะแกรมเส้นเดี่ยว ไดอะแกรมแนวดิ่ง ตารางโหลด เขียนแบบไฟฟ้า (Design Diagram) งานติดตั้ง (Shop Diagram) งานติดตั้งจริง (As Built Diagram) งานควบคุมอาคารที่พักอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การอ่านแบบไฟฟ้าและสื่อสาร การแยกหมวดหมู่วัสดุ อุปกรณ์ คุณสมบัติของอุปกรณ์ ถอดราคาวัสดุ การประมาณการวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในงานติดตั้งไฟฟ้า การคำนวณราคา การทำราคาในรูปแบบรายงานประมาณราคา BOQ โดยใช้โปรแกรมตารางคำนวณ

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล งานติดตั้งจริง (As Built Diagram) งานควบคุมอาคารที่พักอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การอ่านแบบไฟฟ้าและสื่อสาร การแยกหมวดหมู่วัสดุ อุปกรณ์ คุณสมบัติของอุปกรณ์ ถอดราคาวัสดุ การประมาณการวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในงานติดตั้งไฟฟ้า การคำนวณราคา การทำราคาในรูปแบบรายงานประมาณราคา BOQ โดยใช้โปรแกรมตารางคำนวณ

เพื่อให้มีความเข้าใจในการเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบ อ่านแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล มีทักษะการอ่านแบบและเขียนแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง แยกรายการวัสดุอุปกรณ์จากแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้า มีทักษะการประมาณราคาค่าวัสดุ-อุปกรณ์และค่าแรง ค่าดำเนินการ ภาษี กำไร มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับอื่นด้วยความปราณี รอบคอบ และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

๑. รู้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบ อ่านแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล
๒. มีทักษะการอ่านแบบและเขียนแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง แยกรายการวัสดุอุปกรณ์จากแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้า
๓. อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบตามมาตรฐานสากล
๔. อ่านและเขียนแบบงานโครงสร้าง แปลนพื้นงานอาคาร งานระบบไฟฟ้ากำลังและสื่อสาร
๕. อ่านแบบและเขียนแบบไฟฟ้า แบบสำหรับงานติดตั้งและงานจริง แบบงานควบคุมทางไฟฟ้า
๖. แยกรายการ วัสดุ ถอดราคา ประมาณราคาระบบไฟฟ้า
๗. มีทักษะการประมาณราคาค่าวัสดุ-อุปกรณ์และค่าแรง ค่าดำเนินการ ภาษี กำไร
๘. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับอื่นด้วยความปราณี รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๘๓ รายวิชา เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๐๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องวัดกระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า มัลติมิเตอร์และออสซิโลสโคป กฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า การต่อวงจรความต้านทานแบบต่างๆ กฎของเคอร์ชอฟฟ์ การเกิดไฟฟ้ากระแสสลับ เฟส และเฟสเซอร์ไดอะแกรม ปริมาณเชิงซ้อน วงจร R-L-C แบบต่างๆ เพาเวอร์แฟคเตอร์ การใช้เครื่องมือวัดชนิดต่างๆ ต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ และวัดหาค่าต่างๆของวงจร

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการทำงานของเครื่องวัดกระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า มัลติมิเตอร์และออสซิโลสโคป กฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า การต่อวงจรความต้านทานแบบต่างๆ กฎของเคอร์ชอฟฟ์ การเกิดไฟฟ้ากระแสสลับ เฟส และเฟสเซอร์ไดอะแกรม ปริมาณเชิงซ้อน วงจร R-L-C แบบต่างๆ เพาเวอร์แฟคเตอร์ การใช้เครื่องมือวัดชนิดต่างๆ ต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ และวัดหาค่าต่างๆของวงจร

เพื่อให้มีความเข้าใจเข้าใจหลักการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้าต่อวงจรไฟฟ้า วัดและหาค่าพารามิเตอร์ในวงจรไฟฟ้ามีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้า
๒. ต่อวงจรไฟฟ้า วัดและหาค่าพารามิเตอร์ในวงจรไฟฟ้า
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาค่าปริมาณต่างๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
๔. ปฏิบัติการต่อวงจร วัดและทดสอบค่าต่างๆในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
๕. ใช้งานโอหม์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ กิโลวัตต์-ฮาร์วมิเตอร์ ดิจิตอลมิเตอร์ ออสซิโลสโคป
๖. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๘๔ รายวิชา วงจรไฟฟ้าและอิเล็คทรอนิกส์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การติดตั้งวงจรไฟฟ้าสำหรับงานเทคโนโลยีทางการศึกษา การประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ฝึกติดตั้งวงจรไฟฟ้า และ ประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการทำงานความรู้พื้นฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การติดตั้งวงจรไฟฟ้าสำหรับงาน เทคโนโลยีทางการศึกษา การประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ฝึกติดตั้งวงจรไฟฟ้า และประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน

เพื่อให้มีความเข้าใจเข้าใจหลักการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้าต่อวงจรไฟฟ้า วัดและหาค่าพารามิเตอร์ในวงจรไฟฟ้ามีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้า
๒. ต่อวงจรไฟฟ้า วัดและหาค่าพารามิเตอร์ในวงจรไฟฟ้า
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาค่าปริมาณต่างๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
๔. ปฏิบัติการต่อวงจร วัดและทดสอบค่าต่างๆในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
๕. ใช้งานโอหม์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ กิโลวัตต์-ฮาร์วมิเตอร์ ดิจิตอลมิเตอร์ ออสซิโลสโคป
๖. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๑๒๘๕ รายวิชา ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุและอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเดินสายไฟฟ้าและต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบ สามารถให้บริการตรวจสอบซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า และสามารถเดินสายไฟฟ้าในอาคาร มีเจตคติที่ดีต่องานช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร มีความซื่อสัตย์ขยัน อดทน มีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญ เกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๒. อธิบายวัสดุและอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน

๓. อธิบายกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

๔. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า

๕. ปฏิบัติงานสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๐๗ รายวิชาช่างดอกไม้ร่วมสมัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับศิลปะการจัดดอกไม้ หลักการจัดดอกไม้ ชนิดของดอกไม้ ใบไม้ วางแผน ออกแบบ คิดค้น ดัดแปลง ประยุกต์ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ จัดดอกไม้ในโอกาสต่าง ๆ เทคนิคการรักษาดอกไม้ การจัดดอกไม้เชิงธุรกิจ การควบคุมต้นทุนการผลิต และฝึกปฏิบัติการจัดดอกไม้

เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำดอกไม้ ปฏิบัติการจัดดอกไม้ที่เหมาะสมกับโอกาสต่างๆ ได้ การคิดคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ การทำบัญชีรับ – จ่าย ค่าบริการ ประเมินและปรับปรุง

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดดอกไม้ชนิดของดอกไม้ ใบไม้ และวัสดุตกแต่งอื่น

๒. เพื่อให้ประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์และการจัดดอกไม้

๓. เพื่อวางแผนออกแบบและจัดดอกไม้ในโอกาสต่างๆ

๔. เพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนการจัดดอกไม้

๕. เพื่อให้เก็บและรักษาดอกไม้ตามหลักและวิธีการเก็บ

๖. เพื่อให้มีเจตคติที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้กระตือรือร้น มีความมีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ได้อย่างถูกต้องเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๐๘ รายวิชาช่างจัดดอกไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดอกไม้สด การเลือกดอกไม้และเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในงานดอกไม้สด วิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ฝึกปฏิบัติงานดอกไม้สดชนิดต่างๆ โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ การจัดการการทำงาน ร่วมกันบนพื้นฐานความพอเพียง เห็นคุณค่าของงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติและลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี สามารถนำผลงานไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดอกไม้สด
๒. เลือกดอกไม้ ใบไม้ วัสดุที่ใช้ในงานดอกไม้สดได้
๓. ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์งานดอกไม้สดได้ถูกต้อง
๔. ปฏิบัติงานดอกไม้สดชนิดต่างๆ เช่น มาลัย ช่อดอกไม้ แจกันดอกไม้
๕. นำความรู้ไปใช้ในโอกาสต่างๆได้เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๐๙ รายวิชาบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การสื่อข้อมูลระหว่างบรรจุภัณฑ์กับผู้ขนส่งผู้ขาย และผู้บริโภค วัสดุวิศวกรรมเพื่อการรับน้ำหนักและขนาดของผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในลักษณะอนุรักษ์สภาพแวดล้อม บรรจุภัณฑ์รูปร่างเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ข้อบังคับและกฎหมายสำคัญสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ออกแบบและทำหุ่นจำลองบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่ง ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กโดยประยุกต์จาก เทคโนโลยี ศิลปะ และหัตถกรรมท้องถิ่น

เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ได้อย่างเหมาะสม การคิดคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ การทำบัญชีรับ – จ่าย ค่าบริการ ประเมินและปรับปรุง

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความสำคัญของบรรจุภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์
๒. รู้จักการเลือกใช้วัสดุและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน
๓. สามารถค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่คัดเลือกมาฝึกปฏิบัติการเป็นกรณีศึกษา และอธิบายได้ถึงเหตุและผลที่มาของการออกแบบ

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๑๐ รายวิชางานประดิษฐ์ผ้าใยบัว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

การออกแบบ ศึกษาวิธีการประดิษฐ์ผ้าใยบัว การตกแต่งเป็นแบบต่างๆ วิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

ปฏิบัติงานเลือกแบบและวัสดุตกแต่งผ้าใยบัวชนิดต่าง ๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล

มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อ เสียสละใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าเห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของผ้าใยบัวและโอกาสในการใช้ผ้าใยบัวได้ถูกต้อง
๒. จำแนกวัสดุชนิดต่าง ๆ เพื่อนำมาประดิษฐ์ของจากผ้าใยบัวได้ถูกต้อง
๓. สามารถออกแบบของจากผ้าใยบัวชนิดต่าง ๆ ได้
๔. เลือกใช้วัสดุ และเก็บ – บำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของจากผ้าใยบัวได้
๕. สามารถประดิษฐ์ของจากผ้าใยบัวชนิดต่าง ๆ ได้
๖. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และกำหนดราคาได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๑๘ รายวิชางานประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการประกอบอาหาร การเลือกวัตถุดิบขั้นตอนวิธีการทำ เคล็ดลับ สุขอนามัย ความปลอดภัย การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ ประโยชน์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษา

โดยใช้ทักษะทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อฝึกปฏิบัติการประกอบอาหาร การเลือกวัตถุดิบ ขั้นตอนวิธีการทำ เคล็ดลับ สุขอนามัย ความปลอดภัย การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ ประโยชน์ การคำนวณรายรับ - รายจ่ายคิดต้นทุนกำไร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดทักษะความชำนาญในการประกอบอาหาร และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการประกอบอาชีพด้านการประกอบอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของอาหารแต่ละประเภทได้

๒. จำแนกประเภทของอาหารต่าง ๆ ได้

๓. สามารถประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ ได้

๔. บันทึกการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนได้

๕. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๑๙ รายวิชางานถนอมอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเก็บอาหาร การถนอมอาหาร การเลือกวัตถุดิบ ขั้นตอนวิธีการทำ เคล็ดลับ สุขอนามัย ความปลอดภัย ประโยชน์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษา

โดยใช้ทักษะทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อฝึกปฏิบัติงานถนอมอาหาร การเลือกวัตถุดิบ การเก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม ประโยชน์ การคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดทักษะความชำนาญในการถนอมอาหารรู้จักการประยุกต์รูปแบบของการถนอมอาหาร และจัดจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและความสำคัญของการถนอมอาหารได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถเลือกใช้วิธีถนอมอาหารได้ถูกต้องกับประเภทของอาหาร
๓. บอกหลักการเลือกและการเก็บรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ในการถนอมอาหารได้อย่างถูกต้อง
๔. อธิบายวิธีและหลักการถนอมอาหารประเภทต่างๆได้อย่างถูกต้อง
๕. สามารถบอกเทคนิคในการถนอมอาหารได้อย่างหลากหลาย
๖. บอกประโยชน์ของการถนอมอาหารได้อย่างหลากหลาย
๗. สามารถคำนวณรายรับ - รายจ่ายคิดต้นทุนกำไรได้อย่างถูกต้อง
๘. บอกวิธีการบรรจุภัณฑ์และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง
๙. สามารถประเมินผลการทำงานได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๘๖ รายวิชางานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุในงานอุตสาหกรรม รหัสวัสดุ สมบัติ การเลือกใช้งาน หลักการเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส งานร่างแบบ งานตะไบ งานลับคมตัด งานสกัด งานเจาะ งานกลึงตามแบบและการประกอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าในการเลือกใช้งานของวัสดุตามมาตรฐานในงานอุตสาหกรรม
๒.เข้าใจหลักการเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊สเบื้องต้น
๓. ปฏิบัติติงานเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส
๔. ปฏิบัติติงานเกี่ยวกับร่างแบบ ตะไบ งานลับคมตัด งานเจาะ งานกลึง
๕. อธิบายความรู้เกี่ยวกับรหัสวัสดุ สมบัติ การเลือกใช้งาน
๖. อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส
๗. ปฏิบัติการเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊สได้
๘. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส
๙. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานตะไบ งานลับคมตัด งานสกัด งานเจาะ งานกลึงตามแบบที่สั่ง
๑๐. มีกิจนิสัยปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๘๗ รายวิชางานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงาน การตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่อง งานซ่อมและบำรุงรักษาของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง และงานบริการไฟฟ้า

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

๒. มีทักษะในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

๓. มีเจตคติที่ดีและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบสะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๘๘ รายวิชาเครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน โครงสร้าง คุณลักษณะของเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับแบบ ๑ เฟสและ ๓ เฟส หม้อแปลงไฟฟ้า การอ่านข้อมูลจากแผนป้าย (Name Plate) อุปกรณ์และวงจรป้องกัน วงจรควบคุมการเดิน การหยุด การหมุนกลับทาง การควบคุมความเร็วด้วยอินเวอเตอร์ ติดตั้งตู้ควบคุมต่อวงจรเครื่องมือวัด การออกแบบอุปกรณ์ป้องกัน การตรวจสอบ ทดสอบวงจร

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้า

๒. ต่อวงจรไฟฟ้า วัดและหาค่าพารามิเตอร์ในวงจรไฟฟ้า

๓. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการหาค่าปริมาณต่างๆ ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

๔. ปฏิบัติการต่อวงจร วัดและทดสอบค่าต่างๆในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

๕. ใช้งานโอหม์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ กิโลวัตต์-ฮาร์วมิเตอร์ ดิจิตอลมิเตอร์ ออสซิโลสโคป

๖. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๘๙ รายวิชาช่างโซล่าเซลล์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อธิบายและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ การขออนุญาตที่เกี่ยวข้อง และขออนุญาตเชื่อมต่อระบบจำหน่ายของการไฟฟ้า รูปแบบการติดตั้งโซล่าเซลล์ระบบ On Grid Off Grid คำนวณขนาดกำลังผลิต การออกแบบระบบ PV String PV Array แบตเตอรี่ อินวอเตอร์สายไฟ ระบบป้องกันทางด้าน DC และ ACระบบการต่อลงดิน การเขียน single line การเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าเดิมการติดตั้งและบำรุงรักษาได้

ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อ การดำรงชีวิต สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน รวมถึงมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เกี่ยวกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้

๒. รู้เกี่ยวกับสถานีวัดความเข้มแสงดวงอาทิตย์ได้

๓. เข้าใจและอธิบายชนิดรังสีแสงอาทิตย์ได้

๔. เข้าใจการตรวจวัดรังสีแสงอาทิตย์และโครงสร้างหลักโดยทั่วไปของเซลล์แสงอาทิตย์

๕. เข้าใจและใช้เครื่องมือวัดค่ากำลังไฟฟ้าได้

๖. สามารถหาค่าฟิลล์แฟคเตอร์และประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ได้

๗. อธิบายชนิดของเซลล์แสงอาทิตย์และการต่อเซลล์แบบต่างๆ ได้

๘. อธิบายความรู้เกี่ยวกับคอนโทรลชาร์จโซล่าเซลล์ แบตเตอร์รี่ ตัวแปลงไฟกระแสตรงเป็นกระแสสลับได้

๙. อธิบายความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินได้

๑๐. อธิบายการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ในแบบอิสระได้

๑๑. อธิบายการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ในแบบต่อกับระบบจำหน่ายได้

๑๒. อธิบายการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ในแบบผสมผสานได้

๑๓. อธิบายหลักการระบบโฟโตโวลตาอิค องค์ประกอบพื้นฐาน การบังเงาของแสง การพัฒนาได้

๑๔. อธิบายหลักการใช้เซล์แสงอาทิตย์ในบ้านพักอาศัย ระบบสูบน้ำ ระบบแสงสว่าง ประจุแบตเตอร์รี่ การเกษตร การสื่อสาร ในอวกาศและการคมนาคม

๑๕. สามารถวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทยได้

๑๖. สามารถประเมินราคาของระบบเซลล์แสงอาทิตย์ได้

รวมทั้งหมด ๑๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๙๔ รายวิชางานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหาการถอดประกอบการตรวจวัดชิ้นส่วนการปรับแต่งและการแก้ไขข้อขัดข้องในระบบตางๆของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล

ปฏิบัติเกี่ยวกับการหลักการตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหา มีทักษะการถอดประกอบการตรวจวัดชิ้นส่วนการปรับแต่งและการแก้ไขข้อขัดข้องในระบบตางๆของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างซ่อมเครื่องยนต์ ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม แสดงออกถึงการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกันเป็นทีมการอยู่ร่วมกันในสังคม และการตระหนักถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล และเพื่อนร่วมงานในสาขาอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหาของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล
๒. เพื่อให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหา
๓. ถอดประกอบตรวจวัดชิ้นส่วนปรับแต่งและแกไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ แก๊สโซลีนและดีเซล
๔. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานที่ดีปฏิบัติงานด้วยความประณีตรอบคอบประหยัดมีวินัยตรงต่อเวลาและตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๒๒๙๕ รายวิชางานเครื่องล่างและส่งกำลังรถยนต์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงาน การบำรุงรักษา การใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษ วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของระบบรองรับน้ำหนัก ระบบกันสะเทือน ระบบบังคับเลี้ยว การตั้งศูนย์ล้อ ระบบเบรก คลัตช์อัตโนมัติ เกียร์ ระบบขับเคลื่อน เฟืองท้ายแบบต่างๆ

ปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงาน การบำรุงรักษา การใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษ วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของระบบรองรับน้ำหนัก ระบบกันสะเทือน ระบบบังคับเลี้ยว การตั้งศูนย์ล้อ ระบบเบรก คลัตช์อัตโนมัติ เกียร์ ระบบขับเคลื่อน เฟืองท้ายแบบต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างซ่อมเครื่องยนต์ ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม แสดงออกถึงการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกันเป็นทีมการอยู่ร่วมกันในสังคม และการตระหนักถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล และเพื่อนร่วมงานในสาขาอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของคลัตช์เกียร์ ข้อต่อ เพลากลาง เฟืองท้าย และเพลาขับล้อ

๒. สามารถถอดประกอบ ตรวจสภาพบ ารุงรักษา คลัตช์เกียร์ ข้อต่อ เพลากลาง เฟืองท้าย และเพลาข้อมือ

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๑ รายวิชางานประดิษฐ์เครื่องแขวน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องแขวน การเลือกดอกไม้ ใบไม้ และวัสดุตกแต่ง วิธีร้อยมาลัยชำร่วยแบบต่างๆ การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบรรจุสำหรับจำหน่าย

ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุ เครื่องแขวนแบบต่างๆ บริการจัดส่ง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา หรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาการทำงาน
๒. บอกหลักการเลือกดอกไม้-ใบไม้ได้อย่างถูกต้อง
๓. บอกหลักการเลือกและการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องแขวนได้อย่างถูกต้อง
๔. สามารถทำเครื่องแขวนได้ได้
๕. สามารถคำนวณรายรับ – รายจ่ายคิดต้นทุนกำไรได้อย่างถูกต้อง
๖. สามารถจัดจำหน่ายมาลัยชำร่วยในโอกาสต่างๆได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๒ รายวิชางานประดิษฐ์จากการพับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการพับแบบต่างๆ และการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิค การออกแบบเลือกลาย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา หรือค่าบริการ

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพับแบบต่าง ๆ ออกแบบเลือกลาย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา หรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพับ
๒. สามารถจำแนกประเภทของการพับได้ถูกต้อง
๓. สามารถออกแบบการพับได้
๔. เลือกใช้วัสดุ และเก็บ-บำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการพับได้
๕. สามารถสร้างงานประดิษฐ์จากการพับแบบต่างๆได้
๖. สามารถทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๓ รายวิชาช่างดอกไม้ในงานพิธี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน ดอกไม้ในงานพิธีต่างๆ การเลือกใช้ดอกไม้ใบไม้และวัสดุตกแต่ง การจัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง การบรรจุสำหรับจำหน่าย

ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การจัดดอกไม้ในงานพิธี จัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ เช่น แจกัน พานดอกไม้ ช่อดอกไม้ พวงหรีด พวงมาลา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความเป็นมาของดอกไม้ในงานพิธีได้ถูกต้อง
๒. บอกชื่อวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำดอกไม้ในงานพิธีได้ถูกต้อง
๓. สามารถจัดดอกไม้ดอกไม้สดแบบต่างๆได้
๔. สามารถจดบันทึกการการปฏิบัติงานขั้นตอนต่างๆได้
๕. สามารถคำนวณรายรับ – รายจ่ายคิดต้นทุนกำไรได้อย่างถูกต้อง
๖. สามารถรับจัดดอกไม้ในโอกาสต่างๆได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๔ รายวิชางานแปรรูปอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการจัดการ การประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาการแปรรูปอาหาร มีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงานออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ใช้เทคโนโลยีค้นหาข้อมูลสารสนเทศ เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

รู้จักรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ รอบคอบ ประณีตสะอาดเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดี ต่องานใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ถูกวิธีและประหยัด

ปฏิบัติการแปรรูปอาหารตามฤดูกาลของท้องถิ่น เช่นการตากแห้ง รมควัน หมักดอง การแช่อิ่ม ใช้อุณหภูมิสูง ใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหาร นำเทคโนโลยี สร้างสรรค์และปรับปรุง พัฒนาเหมาะสมกับงาน โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประสิทธิภาพวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และสังคมลงมือผลิตชิ้นงานและปรับปรุงการทำงาน นำเสนอผลงานและแนวทางประกอบอาชีพเพื่อให้ทำงานได้ถูกต้อง ประหยัดและปลอดภัยทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะและเจตคติที่ดีต่อการแปรรูปอาหาร เพิ่มคุณค่าของการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค และนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ได้

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ของการแปรรูปอาหารได้

๒. บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดการเน่าเสียของอาหารได้

๓. บอกหลักการแปรรูปอาหารได้

๔. อธิบายวิธีการแปรรูปอาหารด้วยการกำจัดหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารได้ถูกต้อง

๕. อธิบายวิธีการขั้นตอนการแปรรูปอาหารแบบต่างๆ ได้

๖. บอกเครื่องมือเครื่องใช้ ใช้เก็บ ซ่อมแซม ดัดแปลง บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการแปรรูปอาหารได้

๗. ปฏิบัติการแปรรูปอาหารได้ตามแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ประเมินผลและแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานได้

๘. ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการแปรรูปอาหารได้อย่างประยัดและคุ้มค่า

๙. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานการแปรรูปอาหาร

๑๐. เต็มใจปฏิบัติงานตามบทบาทและหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดออม

๑๑. แสวงหาความรู้เรื่อง การแปรรูปอาหาร การนำเนอผลงานจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในท้องถิ่นและในอินเทอร์เนต ได้

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๕ รายวิชาอาหารพื้นเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภทชนิดและลักษณะของอาหารพื้นเมืองปฏิบัติงานการจัดทำรายการอาหารพื้นเมืองในชีวิตประจำวัน การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารพื้นเมือง มีความซื่อสัตย์ อดทน ขยัน ประหยัด และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขข

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการทำอาหารพื้นเมืองและสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีสันติสุขในความเป็นไทยและสังคมโลก มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ในการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้รักความเป็นไทย ผู้เรียนแสวงหาความรู้ ทักษะ สร้างความรู้ผ่านสื่อและแหล่งข้อมูลต่างๆ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของอาหาร
๒. สามารถเลือกบริโภคอาหารที่ถูกหลักโภชนาการได้
๓. อธิบายวิธีการหลักการการเลือกซื้ออาหารได้
๔. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประกอบอาหารได้
๕. ประกอบอาหารพื้นเมืองบนพื้นฐานของความประหยัดได้
๖. มีความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งอาหารให้สวยงามน่ารับประทาน
๗. ทำบัญชีรับ-จ่ายและจัดจำหน่ายได้
๘. ประเมินผลการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๖ รายวิชาช่างขนมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของขนมไทย กระบวนการขั้นตอนในการทำขนมไทยชนิดต่าง ๆ ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิค และการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ขนมไทย การเลือกซื้อเครื่องปรุง สด-แห้ง

ปฏิบัติการทำขนมไทยชนิดต่างตามกระบวนการขั้นตอน เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำขนมไทยได้ บริการจัดส่ง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา หรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของขนมไทยได้
๒. บอกหลักการเลือกและการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมไทยได้อย่างถูกต้อง
๓. สามารถการเลือกซื้อและเก็บรักษาเครื่องปรุง สด - แห้งได้อย่างเหมาะสม
๔. สามารถ ทำขนมไทยได้อย่างน้อย ๓ ชนิด
๕. สามารถคำนวณรายรับ – รายจ่ายคิดต้นทุนกำไรได้อย่างถูกต้อง
๖. สามารถจัดจำหน่ายขนมไทยได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๔๕ รายวิชาเขียนแบบเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเบื้องต้น เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเลขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตราส่วน หลักการฉายภาพมุมที่๑ และมุมที่๓ ภาพสามมิติ ภาพสเก็ตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

ใช้กระบวนการฝึกหลักการเขียนแบบเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบ เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเลขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตราส่วน หลักการฉายภาพมุมที่๑ และมุมที่๓ ภาพสามมิติ ภาพสเก็ตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

เพื่อให้มีความรู้มีทักษะและความเข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ เพื่อให้มีความสามารถในการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ รูป ภาพฉาย ภาพตัดและภาพสามมิติ ตามมาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการเขียนแบบเบื้องต้น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ

๒. มีความสามารถในการอ่านแบบและเขียนแบบเบื้องต้นเกี่ยวกับ รูป ภาพฉาย ภาพตัดและภาพสามมิติ ตามมาตรฐานงานเขียน

๓. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วนสองมิติได้

๔. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติได้

๕. เขียนภาพฉาย ภาพช่วย และภาพตัดได้

๖. เข้าใจสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

๗. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๔๖ รายวิชาช่างเชื่อมไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะโครงสร้างของผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ ที่ทำด้วยโลหะ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น การวัด ตัด เจาะ การเชื่อมไฟฟ้า วัสดุอุปกรณ์การเชื่อม การต่อรอยเชื่อมแบบต่าง ๆ การตกแต่งผิวงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

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

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการวัด ตัด เจาะ วิธีการเชื่อมไฟฟ้าท่าราบ สามารถผลิตชิ้นงานและจำหน่ายได้และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักความปลอดภัยในการเชื่อมไฟฟ้าได้
๒. อธิบายวิธีการใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์งานเชื่อมไฟฟ้าได้
๓. บอกองค์ประกอบของงานเชื่อมไฟฟ้าได้
๔. บอกเทคนิคการเชื่อมไฟฟ้าได้
๕. ปฏิบัติการเริ่มอาร์คและเดินแนวเป็นช่วงสั้น ๆ ได้
๖. ปฏิบัติการต่อแนวเชื่อมได้
๗. ปฏิบัติการเชื่อมพอกทับแนวเดิมได้
๘. ปฏิบัติการเชื่อมเดินแนวท่าราบได้
๙. สามารถผลิตชิ้นงานตามแบบได้
๑๐. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๔๗ รายวิชาช่างเฟอร์นิเจอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะ ชนิด ของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ ที่นิยมในท้องถิ่น ประเภทของงานไม้ ประวัติความเป็นมา ของช่างไม้เครื่องเรือน เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบเทคนิคในการทำเครื่องเรือน ศึกษาความสำคัญของป่าไม้ คุณสมบัติของไม้ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ มีทักษะการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเจ้าใจชนิดของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ ประเภทของไม้ ประวัติความเป็นมาของช่างไม้เครื่องเรือน สามารถฝึกปฏิบัติ การบำรุงรักษาเครื่องมือ ในงานช่างไม้เฟอร์นิเจอร์

ผลการเรียนรู้

๑. บอกชนิดของไม้ในงานช่างไม้เฟอร์นิเจอร์ได้
๒. อธิบายประวัติความเป็นมาของงานช่างไม้เครื่องเรือนได้
๓. อธิบายการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือช่างไม้เฟอร์นิเจอร์ได้
๔. จำแนกประเภทของเครื่องมือ งานช่างไม้เฟอร์นิเจอร์ได้
๕. สามารถปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องมือ ในงานช่างไม้เฟอร์นิเจอร์เบื้องต้นได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๐ รายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติภัยในการปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า มาตรฐานอุปกรณ์และการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน การใช้เครื่องมือในงานติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร รูปแบบของการติดตั้งและวิธีการเดินสายไฟฟ้าระบบไฟฟ้าแรงต่ำ การต่อลงดิน เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานโดยการคำนวณและวิธีตารางการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า แผงจ่ายไฟฟ้า ติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าระบบจำหน่ายเหนือศีรษะและใต้ดิน การตรวจสอบวงจรและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในและนอกอาคาร

ผลการเรียนรู้

๑. รู้หลักการติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าในอาคารและนอกอาคารตามมาตรฐาน
๒. เข้าใจหลักการป้องกันอุบัติภัยในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์งานติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร
๓. มีทักษะการเดินสาย ติดตั้งตรวจสอบและบำรุงรักษา และการใช้เครื่องมือติดตั้ง
๔. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย
๕. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งไฟฟ้าในอาคารและนอกอาคารตามมาตรฐาน
๖. เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์งานติดตั้งไฟฟ้าในอาคารและนอกอาคาร
๗. ปฏิบัติงานปักเสา ยึดโยง พาดสาย ดึงสายในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอก
๘. ติดตั้งและตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้า

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

.

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๑ รายวิชา เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๐๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับศัพท์เทคนิคในงานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ หลักการทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น ระบบทำความแบบอัดไอและแบบดูดซึม หลักการถ่ายโอนความร้อน อุณหภูมิ ความดัน กฎของบอยส์ กฎของชาร์ล งานท่อ งานบริการคอมเพรสเซอร์งานตรวจรอยรั่ว งานทำสุญญากาศ งานบรรจุสารทำความเย็น งานติดตั้งและบริการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น
๒. มีทักษะปฏิบัติงานท่อและงานบริการคอมเพรสเซอร์
๓. มีทักษะบริการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น
๔. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีตรอบคอบและปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๖ รายวิชาช่างซ่อมรถจักรยานยนต์หัวฉีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุ อุปกรณ์ การซ่อมระบบควบคุมการฉีดเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์หัวฉีด เซนเซอร์ต่าง ๆ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบจุดระเบิด การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้อง การบำรุงรักษา และการประมาณราคาค่าบริการเชิงธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของรถจักรยานยนตหัวฉีดตามคู่มือก าหนด

๒. เลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์การซ่อมรถจักรยานยนต์หัวฉีด

๓. ถอด ประกอบซ่อมปรับแต่ง วิเคราะห์ รถจักรยานยนตหัวฉีดตามคู่มือก าหนด

๔. วางแผนการซ่อมรถจักรยานยนต์หัวฉีดเชิงธุรกิจ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๗ รายวิชางานซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็ก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การซ่อมเครื่องยนต์แกสโซลีนเล็ก ระบบจุดระเบิด ระบบหลอลื่น ระบบระบายความร้อน ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ตรวจสภาพซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็กแก้ไขข้อขัดของของระบบตางๆ การบำรุงรักษาการประมาณราคาค่าซ่อมเชิงธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

๑. การแสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมเครื่องยนต์แกสโซลีนเล็กตามคู่มือกำหนด
๒. เลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเล็ก
๓. ถอด ประกอบซ่อมบำรุงเครื่องยนต์แกสโซลีนเล็กตามคู่มือกำหนด
๔. วางแผนการซ่อมรถจักรยานยนต์หัวฉีดเชิงธุรกิจ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๘ รายวิชางานบริการจักรยานยนต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกเตรียมใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ในการบริการเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ระบบจุดระเบิด ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบหล่อลื่น ระบบระบายความร้อนระบบห้ามล้อ ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบส่งกำลัง ระบบไฟฟาการบำรุงรักษาและตรวจสอบ การบริการตามระยะเวลาที่กำหนด การประมาณราคาค่าบริการรถจักรยานยนต์เชิงธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริการรถจักรยานยนต์ตามคู่มือกำหนด

๒. เลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การบริการรถจักรยานยนต์

๓. ถอด ประกอบและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือกำหนด

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๒๙๙ รายวิชาผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น แหล่งวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ที่หาได้ในท้องถิ่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการออกแบบชิ้นงาน ประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุต่าง ๆ เช่น ของเล่น ของใช้ ของประดับตกแต่งจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การทำบัญชีรายรับรายจ่ายและการกำหนดราคาจำหน่าย

มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อ เสียสละใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าเห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของผลิตภัณฑ์ รูปแบบได้ถูกต้อง
๒. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
๓. เลือกใช้วัสดุ และเก็บ-บำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นได้
๔. สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นได้
๕. ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นได้
๖. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๐ รายวิชางานเทคนิคเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเลื่อย งานร่างแบบ งานวัด และตรวจสอบ งานตะไบ งานสกัด งานลับคมตัด งานเจาะ งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และงานประกอบตามแบบสั่งงาน

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเลื่อย งานร่างแบบ งานวัด และตรวจสอบ งานตะไบ งานสกัด งานลับคมตัด งานเจาะ งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และงานประกอบตามแบบสั่งงาน

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจเกี่ยวกับการใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือ และเครื่องมือกลเบื้องต้น

๒. มีทักษะผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้งานได้

๓. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ และปฏิบัติงานด้วยความอดทน ประณีตรอบคอบ เป็นระเบียบรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๓ รายวิชางานเทคนิคโลหะเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่นวัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่นวัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการจำแนกชนิด การแบ่งกลุ่ม ลักษณะ มาตรฐาน สมบัติการใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๒. สามารถจำแนก เลือกใช้ ตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๘ รายวิชาวัสดุช่าง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการจำแนกชนิด การแบ่งกลุ่ม ลักษณะ มาตรฐาน สมบัติการใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๒. สามารถจำแนก เลือกใช้ ตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๙ รายวิชากระบวนการเชื่อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเชื่อม เครื่องมือ อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ เชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุมเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม เชื่อมใส้ฟลักซ์ เชื่อมใต้ฟลักซ์ เชื่อมแก๊ส แก๊สที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งท่าเชื่อม รอยต่อในงานเชื่อม ลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน ลักษณะจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไข

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อม การใช้เครื่องมือ และการใช้อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมต่างๆ มีทักษะการเชื่อม ตามมาตรฐาน หาจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไขได้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพงานเชื่อมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการของกระบวนการเชื่อมแบบต่าง ๆ

๒. สามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน และตำแหน่งท่าเชื่อม ได้อย่างถูกต้อง

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย

๔. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และความสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๕๐ รายวิชาวัสดุช่าง ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน วัสดุเชื่อเพลิง และสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ โลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น การกัดกร่อน และการป้องกันวัสดุในงานอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการจำแนกชนิด การแบ่งกลุ่ม ลักษณะ มาตรฐาน สมบัติการใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๒. สามารถจำแนก เลือกใช้ ตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๕๑ รายวิชากระบวนการเชื่อม ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเชื่อม เครื่องมือ อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ เชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุมเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม เชื่อมใส้ฟลักซ์ เชื่อมใต้ฟลักซ์ เชื่อมแก๊ส แก๊สที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งท่าเชื่อม รอยต่อในงานเชื่อม ลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน ลักษณะจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไข

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อม การใช้เครื่องมือ และการใช้อุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อมต่างๆ มีทักษะการเชื่อม ตามมาตรฐาน หาจุดบกพร่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ไขได้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพงานเชื่อมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการของกระบวนการเชื่อมแบบต่าง ๆ

๒. สามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะของรอยเชื่อมตามมาตรฐาน และตำแหน่งท่าเชื่อม ได้อย่างถูกต้อง

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย

๔. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และความสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๑ รายวิชาการขายสำหรับนักธุรกิจมืออาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

แนวคิดและหลักการสำคัญของการขายและการบริการในธุรกิจสมัยใหม่ ทักษะและการเตรียมพร้อมสู่การเป็นนักขายมืออาชีพ การรับฟังและวิเคราะห์เสียงของลูกค้า (Voice of Customer) การสร้างความประทับใจผ่านเอกลักษณ์การบริการ การวางแผนการขายด้วย Online to Offline (O๒O) และเทคโนโลยีสมัยใหม่ผ่านเส้นทางของลูกค้า (Customer Journey) เทคนิคและกลยุทธ์การเจรจาต่อรอง การจัดการปัญหาเฉพาะหน้าและข้อขัดแย้ง การประมาณการข้อมูลยอดขาย การสร้างแรงจูงใจและบริหารจัดการทีมขาย จรรยาบรรณและข้อพึงปฏิบัติสู่การขายอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายแนวคิดและหลักการสำคัญของการขายและการบริการในธุรกิจสมัยใหม่
๒. วางแผนวิธีการขายและบริการที่ตรงกับความต้องการจากเสียงของลูกค้า
๓. ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสนับสนุนการขายและการบริการได้อย่างเหมาะสม
๔. เตรียมวิธีการเจรจาต่อรองสำหรับจัดการปัญหาเฉพาะหน้าและข้อขัดแย้งได้
๕. ประเมินผลการขายและการบริการเพื่อการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง
๖. มีจรรยาบรรณในการขายและให้บริการแก่ลูกค้า

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๒ รายวิชาเทคนิคการขายและการเจรจาต่อรอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

การเรียนรู้เทคนิคการขายเบื้องต้น ขั้นตอนและเทคนิคการขายเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกัน รวมทั้งสามารถสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจลูกค้าเพื่อปิดการขายและเจรจาต่อรองโดยใช้กลยุทธ์ การขายผ่านสถานการณ์สมมติ ตลอดจนการจัดการข้อโต้แย้งเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อการประกอบธุรกิจ การบริหารจัดการทีมขายและการสร้างแรงจูงใจให้กับทีมโดยการสื่อสารและในรูปแบบของผลตอบแทนทางการขาย รวมถึงการประเมินผลการขายของทีมเพื่อนนำไปใช้ในการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเทคนิคการขายเบื้องต้นได้
๒. อธิบายขั้นตอนและเทคนิคการขายเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค
๓. สื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจลูกค้าเพื่อปิดการขายและเจรจาต่อรองได้
๔. ปฏิบัติการขายผ่านสถานการณ์สมมติได้
๕. อธิบายการจัดการข้อโต้แย้งเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้
๖. แก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อการประกอบธุรกิจได้
๗. ประเมินผลการขายของทีมเพื่อนนำไปใช้ในการเป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้
๘. มีจรรยาบรรณในการขายและให้บริการแก่ลูกค้า

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๓ รายวิชาการเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้าสมัยใหม่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ความสำคัญของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ องค์ประกอบของธุรกิจ กระบวนการทางธุรกิจ สภาพแวดล้อมของธุรกิจการค้าสมัยใหม่และพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล สภาวะของการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ธุรกิจแบบ O๒O (Online to Offline) การตลาดดิจิทัล ความท้าทายและแนวโน้มของธุรกิจการค้าสมัยใหม่ ตลอดจนกรณีศึกษาการเปลี่ยนผ่านของธุรกิจการค้าสมัยใหม่

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ องค์ประกอบของธุรกิจ กระบวนการทางธุรกิจได้
๒. อธิบายสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลได้
๓. วิเคราะห์สภาวะการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล
๔. ยกตัวอย่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ธุรกิจแบบ O๒O (Online to Offline) และการตลาดดิจิทัล
๕. วิเคราะห์ความท้าทายและแนวโน้มของธุรกิจการค้าสมัยใหม่

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๔ รายวิชาการตลาดดิจิทัล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ความสำคัญของธุรกิจดิจิทัล กระบวนการจัดการตลาด บริบทภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการทำตลาดดิจิทัล การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การแบ่งส่วนตลาด การวางตำแหน่งสินค้า รวมถึงพฤติกรรมลูกค้าในยุคดิจิทัล การสร้างส่วนประสมทางการตลาดสินค้าหรือบริการ แนวทางการตั้งราคา การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดช่องทางการจัดจำหน่ายในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ รวมถึงกรณีศึกษา เทคนิคและการปรับตัวการทำการตลาดในยุคดิจิทัล

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุความสำคัญของการทำการตลาดในช่องทางดิจิทัล

๒. อธิบายส่วนประสมทางการตลาด

๓. ยกตัวอย่างกระบวนการจัดการทางการตลาดที่เหมาะสมกับพฤติกรรมลูกค้าในยุคดิทัล

๔. อธิบายการแบ่งส่วนตลาด การกำหนดตลาดและการวางตำแหน่งสินค้ากับการตลาดดิจิทัล

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๕ รายวิชาความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบัน การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการให้ทันสมัยและตอบโจทย์ลูกค้าทั้งยังสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ การสร้างธุรกิจในรูปแบบ Start Up ภายใต้ความคิดสร้างสรรค์ กฎหมายและข้อพึงระวังในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำธุรกิจ กระบวนการในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินธุรกิจผ่านเครื่องมือที่ช่วยออกแบบโมเดลธุรกิจ และกรณีศึกษาจากผู้ประกอบการจริง

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในกรทำธุรกิจปัจจุบัน
๒. อธิบายรูปแบบและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาธุรกิจ Start Up และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทางธุรกิจ
๓. ยกตัวอย่างและอธิบายการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบธุรกิจได้
๔. ออกแบบและพัฒนาโมเดลธุรกิจที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๖ รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

คุณลักษณะและทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม การวิเคราะห์แนวโน้มและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยนวัตกรรม การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การตลาดดิจิทัลการบริหารทีม การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ การจัดหาเงินทุน การเขียนแผนธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

๑. ประเมินคุณลักษณะของตนเองเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม
๒. เข้าใจและแสดงบทบาทภายใต้สถานการณ์ด้วยทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
๓. อธิบายองค์ประกอบในแบบจำลองการดำเนินธุรกิจออนไลน์
๔. สร้างแบบจำลองการดำเนินธุรกิจออนไลน์ที่สอดคล้องกับสภาวะตลาด
๕. ออกแบบสื่อดิจิทัลเบื้องต้นสำหรับวิสาหกิจเริ่มต้น

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๖๗ รายวิชาบัญชีเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและจุดประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูล ข้อสมมติแม่บทการบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ สมการบัญชีและงบดุล การวิเคราะห์รายการค้า การจดบันทึกรายการค้าตามหลักบัญชีคู่ของธุรกิจในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ
๖ ช่อง งบการเงินและการจัดทำบัญชีครัวเรือนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางบัญชี ทักษะการปฏิบัติงานทางบัญชี สามารถนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความอดทน ซื่อสัตย์ มีระเบียบ รักความสะอาด มีเจคติที่ดีต่อการทำงานที่สุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบัญชีเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำงบดุล
๓. มีความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์รายการค้า
๔. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำสมุดรายวันทั่วไป
๕. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำบัญชีแยกประเภท
๖. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำงบทดลอง
๗. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำกระดาษทำการ
๘. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำงบการเงิน
๙. มีความรู้ความเข้าใจการปิดบัญชี
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำบัญชีครัวเรือนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๙๑ รายวิชา เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับศัพท์เทคนิคในงานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ หลักการทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น ระบบทำความแบบอัดไอและแบบดูดซึม หลักการถ่ายโอนความร้อน อุณหภูมิ ความดัน กฎของบอยส์ กฎของชาร์ล งานท่อ งานบริการคอมเพรสเซอร์งานตรวจรอยรั่ว งานทำสุญญากาศ งานบรรจุสารทำความเย็น งานติดตั้งและบริการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น
๒. มีทักษะปฏิบัติงานท่อและงานบริการคอมเพรสเซอร์
๓. มีทักษะบริการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศเบื้องต้น
๔. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีตรอบคอบและปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๙๒ รายวิชางานเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สหลุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคในการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน และสามารถปฏิบัติงานเชื่อม แผ่นกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน รอยต่อตัวที ตำแหน่งท่าเชื่อมแบบต่างๆ

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน,เครื่องมือ,วัสดุ,อุปกรณ์, เทคนิคในการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน สามารถปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน รอยต่อตัวที ตำแหน่งท่าเชื่อมแบบต่างๆ และปฏิบัติงานเชื่อม แผ่นกับท่อเหล็กกล้าคาร์บอน (ท่อหน้าแปลน) ท่าเชื่อม และมีกิจนิสัยในการปฏิบัติงานเชื่อม ตามหลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพงานเชื่อมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม แสดงออกถึงการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกันเป็นทีมการอยู่ร่วมกันในสังคม และการตระหนักถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล และเพื่อนร่วมงานในสาขาอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม

๒. มีทักษะในการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน และมีทักษะในการตรวจสอบจุดบกพร่องงานเชื่อมโดยวิธีการพินิจ

๓. มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงานเชื่อม และตรวจสอบตามหลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

๔. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และความสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๐๒๙๓ รายวิชางานเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สหลุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๓.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม (GMAW) โดยใช้กระบวนการเชื่อมแบบ Mag and Flux Core เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคในการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สหลุมแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน,เครื่องมือ,วัสดุ, อุปกรณ์, เทคนิคในการเชื่อมอาร์กทังสเตนแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน สามารถปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน รอยต่อตัวที ตำแหน่งท่าเชื่อมแบบต่างๆ และปฏิบัติงานเชื่อม แผ่นกับท่อเหล็กกล้าคาร์บอน (ท่อหน้าแปลน) ท่าเชื่อม และมีกิจนิสัยในการปฏิบัติงานเชื่อม ตามหลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ เจตคติที่ดีต่ออาชีพงานเชื่อมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน ทำงานอย่างมีขั้นตอนและมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและแนวทางในการปฏิบัติงาน รู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง รู้จักใช้เทคโนโลยีพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม แสดงออกถึงการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกันเป็นทีมการอยู่ร่วมกันในสังคม และการตระหนักถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล และเพื่อนร่วมงานในสาขาอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม โดยใช้กระบวนการเชื่อมแบบ Mag and Flux Core

๒. มีทักษะในการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม ทักษะในการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนและท่อ ทักษะในการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม และตรวจสอบ ตามหลักอาชีว
อนามัย และสิ่งแวดล้อม

๓. มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงานเชื่อมและตรวจสอบตามหลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

๔. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และความสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

อ๓๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

อ๓๑๒๑๓ ภาษาอังกฤษอ่านเขียน ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๑๔ ภาษาอังกฤษอ่านเขียน ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๑๕ ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๑๖ ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๒๙ ภาษาอังกฤษเพื่อการค้า	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๓๓ English Around You	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๑๒๓๔ English Today	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๓๕ English Everyday	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๔๑ Advance English ๑	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๑๒๔๒ Advance English ๒	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
จ๓๑๒๖๑ ภาษาจีน ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๑๒๖๒ ภาษาจีน ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๑๒๘๗ ภาษาจีนเพื่อการค้า	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๑๙ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๒๐ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๒๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๒๒๒๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๒๒๒๓ ไวยากรณ์และการแปล ๑	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๒๔ ไวยากรณ์และการแปล ๒	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๓๐ ภาษาอังกฤษธุรกิจ	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๔๓ Advance English ๓	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๒๒๔๔ Advance English ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
จ๓๒๒๖๓ ภาษาจีน ๓	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๒๒๖๔ ภาษาจีน ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๒๒๘๘ ภาษาจีนธุรกิจ	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน	๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๑๗ การอ่านภาษาอังกฤษ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต
อ๓๓๒๑๘ การอ่านภาษาอังกฤษ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐ หน่วยกิต

อ๓๓๒๒๕ อังกฤษรอบรู้ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๒๖ อังกฤษรอบรู้ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๒๗ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๒๘ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๓๑ ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๔๕ Advance English ๕ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
อ๓๓๒๔๖ Advance English ๖ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต
จ๓๓๒๗๗ รอบรู้ภาษาจีน ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๓๒๗๘ รอบรู้ภาษาจีน ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต
จ๓๓๒๘๙ ภาษาจีนเพื่อการโฆษณา เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๑๐๑ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำขอร้อง ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและปฏิเสธ การวางแผนกิจกรรมต่างๆ วิถีชีวิต อาชีพของตนเองในอนาคต ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษ สามารถ ระบุ สรุปหรือจับใจความสำคัญ ตีความ บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์/อภิปราย แสดงความคิดเห็น ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้สื่อสารใช้ในชีวิตประจำวัน และแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ทั้งมีเจตคติที่ดี เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับสูงขึ้นไป มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๔/๑	ต ๑.๑ ม.๔/๒	ต ๑.๑ ม.๔/๔
ต ๑.๒ ม.๔/๑	ต ๑.๒ ม.๔/๒	ต ๑.๒ ม.๔/๕
ต ๑.๓ ม.๔/๒	ต ๑.๓ ม.๔/๓	
ต ๒.๑ ม.๔/๑	ต ๒.๑ ม.๔/๒	ต ๒.๑ ม.๔/๓
ต ๒.๒ ม.๔/๑	ต ๒.๒ ม.๔/๒	
ต ๓.๑ ม.๔/๑		
ต ๔.๑ ม.๔/๑		
ต ๔.๒ ม.๔/๒		

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๔/๓	
ต ๑.๒ ม.๔/๓	ต ๑.๒ ม.๔/๔
ต ๑.๓ ม.๔/๑	
ต ๔.๑ ม.๔/๑	

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๑๐๒ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำขอร้อง ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล พูดและแสดงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ชอบ และไม่ชอบ เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับสังคม สิ่งแวดล้อม และโลก ที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค บทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษ สามารถ ระบุ สรุปหรือจับใจความสำคัญ ตีความ บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์/อภิปราย แสดงความคิดเห็น ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้สื่อสารใช้ในชีวิตประจำวัน และแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ทั้งมีเจตคติที่ดี เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับสูงขึ้นไป มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๔/๑	ต ๑.๑ ม.๔/๒	ต ๑.๑ ม.๔/๔
ต ๑.๒ ม.๔/๑	ต ๑.๒ ม.๔/๒	ต ๑.๒ ม.๔/๕
ต ๑.๓ ม.๔/๒	ต ๑.๓ ม.๔/๓	
ต ๒.๑ ม.๔/๑	ต ๒.๑ ม.๔/๒	ต ๒.๑ ม.๔/๓
ต ๒.๒ ม.๔/๑	ต ๒.๒ ม.๔/๒	
ต ๓.๑ ม.๔/๑		
ต ๔.๑ ม.๔/๑		
ต ๔.๒ ม.๔/๒		

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๔/๓	
ต ๑.๒ ม.๔/๓	ต ๑.๒ ม.๔/๔
ต ๑.๓ ม.๔/๑	
ต ๔.๑ ม.๔/๑	

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๑๐๑ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ ในหัวข้อเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน สิ่งแวดล้อม สุขภาพและสวัสดิการ อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การเดินทางท่องเที่ยว สถานที่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึก อธิบาย บรรยาย ค้นคว้า นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนและท้องถิ่นประเทศชาติด้วยการพูดและเขียน

ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียน ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๕/๑	ต ๑.๑ ม.๕/๒	ต ๑.๑ ม.๕/๔	
ต ๑.๒ ม.๕/๑	ต ๑.๒ ม.๕/๒	ต ๑.๒ ม.๕/๔	ต ๑.๒ ม.๕/๕
ต ๑.๓ ม.๕/๒	ต ๑.๓ ม.๕/๓		
ต ๒.๑ ม.๕/๑	ต ๒.๑ ม.๕/๒	ต ๒.๑ ม.๕/๓	
ต ๒.๒ ม.๕/๒	ต ๒.๒ ม.๕/๑		
ต ๓.๑ ม.๕/๑			
ต ๔.๒ ม.๕/๑			
ต ๔.๒ ม.๕/๒			

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๕/๓
ต ๑.๒ ม.๕/๓
ต ๑.๓ ม.๕/๑
ต ๔.๑ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๑๐๒ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ ในหัวข้อเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน สิ่งแวดล้อม สุขภาพและสวัสดิการ อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การเดินทางท่องเที่ยว สถานที่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึก อธิบาย บรรยาย ค้นคว้า นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนและท้องถิ่นประเทศชาติด้วยการพูดและเขียน

ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียน ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๕/๑	ต ๑.๑ ม.๕/๒	ต ๑.๑ ม.๕/๔	
ต ๑.๒ ม.๕/๑	ต ๑.๒ ม.๕/๒	ต ๑.๒ ม.๕/๔	ต ๑.๒ ม.๕/๕
ต ๑.๓ ม.๕/๒	ต ๑.๓ ม.๕/๓		
ต ๒.๑ ม.๕/๑	ต ๒.๑ ม.๕/๒	ต ๒.๑ ม.๕/๓	
ต ๒.๒ ม.๕/๒	ต ๒.๒ ม.๕/๑		
ต ๓.๑ ม.๕/๑			
ต ๔.๒ ม.๕/๑	ต ๔.๒ ม.๕/๒		

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๕/๓
ต ๑.๒ ม.๕/๓
ต ๑.๓ ม.๕/๑
ต ๔.๑ ม.๕/๑

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๑๐๑ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและปฏิเสธ วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวน ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษ สามารถ ระบุ สรุปหรือจับใจความสำคัญ ตีความ บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกและนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้สื่อสารใช้ในชีวิตประจำวัน และแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ทั้งมีเจตคติที่ดี เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับสูงขึ้นไป มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๖/๑	ต ๑.๑ ม.๖/๒	ต ๑.๑ ม.๖/๔	
ต ๑.๒ ม.๖/๑	ต ๑.๒ ม.๖/๒	ต ๑.๒ ม.๖/๔	ต ๑.๒ ม.๖/๕
ต ๑.๓ ม.๖/๒	ต ๑.๓ ม.๖/๓		
ต ๒.๑ ม.๖/๑	ต ๒.๑ ม.๖/๒	ต ๒.๑ ม.๖/๓	
ต ๒.๒ ม.๖/๒	ต ๒.๒ ม.๖/๑		
ต ๓.๑ ม.๖/๑			
ต ๔.๒ ม.๖/๑			
ต ๔.๒ ม.๖/๒			

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๖/๓
ต ๑.๒ ม.๖/๓
ต ๑.๓ ม.๖/๑
ต ๔.๑ ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๑๐๒ รายวิชาภาษาอังกฤษ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำขอร้อง ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและปฏิเสธ วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อน สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษ สามารถ ระบุ สรุปหรือจับใจความสำคัญ ตีความ บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้สื่อสารใช้ในชีวิตประจำวัน และแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ทั้งมีเจตคติที่ดี เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับสูงขึ้นไป มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต ๑.๑ ม.๖/๑	ต ๑.๑ ม.๖/๒	ต ๑.๑ ม.๖/๔	
ต ๑.๒ ม.๖/๑	ต ๑.๒ ม.๖/๒	ต ๑.๒ ม.๖/๔	ต ๑.๒ ม.๖/๕
ต ๑.๓ ม.๖/๒	ต ๑.๓ ม.๖/๓		
ต ๒.๑ ม.๖/๑	ต ๒.๑ ม.๖/๒	ต ๒.๑ ม.๖/๓	
ต ๒.๒ ม.๖/๒	ต ๒.๒ ม.๖/๑		
ต ๓.๑ ม.๖/๑			
ต ๔.๒ ม.๖/๑			
ต ๔.๒ ม.๖/๒			

ตัวชี้วัดปลายทาง

ต ๑.๑ ม.๖/๓

ต ๑.๒ ม.๖/๓

ต ๑.๓ ม.๖/๑

ต ๔.๑ ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๑๓ รายวิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาบทอ่านทั้งที่เป็นสื่อที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำบรรยาย เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เรื่องราวต่างๆ ในประเด็นทางสังคมที่นักเรียนสนใจ ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง คำพังเพย สุภาษิต ความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่างชาติ

โดยใช้กระบวนการ ฝึกทักษะ อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปให้มีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติตาม เขียนแสดงความคิดเห็น และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และใช้ภาษาอังกฤษเพื่อประชาสัมพันธ์กับบุคคลภายในสถานศึกษา ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่าพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ การใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๓. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ

๔. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๕. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๖. บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเองต่างๆกิจกรรมประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

๗. นำเสนอข้อมูลในประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๘. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๙. วิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๑๐.ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๑๔ รายวิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาบทอ่านทั้งที่เป็นสื่อที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำบรรยาย เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เรื่องราวต่างๆ ในประเด็นทางสังคมที่นักเรียนสนใจ ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง คำพังเพย สุภาษิต ความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่างชาติ กิจกรรม วันสำคัญตามประเพณี ขนบธรรมเนียมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการ ฝึกทักษะ อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปให้มีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติตาม เขียนแสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดได้อย่างเหมาะสม

เพื่อใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และใช้ภาษาอังกฤษเพื่อประชาสัมพันธ์กับบุคคลภายในสถานศึกษา ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ การใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๓. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ

๔. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๕. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๖. บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเองต่างๆกิจกรรมประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

๗. นำเสนอข้อมูลในประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๘. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๙. วิเคราะห์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๑๐. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๑๕ รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ จับใจความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดหรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีกรที่เหมาะสม

๙. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และ สังคม

๑๐. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้หงมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๑๖ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในสังคม และโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ จับใจความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดหรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

๙. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

๑๐. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๒๙ รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการค้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาภาษาเพื่อใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง กิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สำนวน คำพังเพย สุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เรื่องเกี่ยวกับตนเอง อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจทั้งในท้องถิ่น สังคม

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ในการใช้ภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ โต้ตอบข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สรุปข้อมูลและแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้า

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ มีความสามารถในแสวงหาวิธีการเรียนที่เหมาะสม จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าวเหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ได้อย่างเหมาะสม

๒. สรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์และสถานการณ์ตามความ สนใจ

๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลกพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๔. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๕. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม

๖. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

๗. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๓๓ รายวิชา English Around You ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาภาษาอังกฤษจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อบรรยายลักษณะบุคคล สัตว์ สิ่งของและสิ่งแวดล้อม โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการนั้นๆ อธิบายประวัติความเป็นมาของเทศกาลสำคัญของชาวตะวันตก ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อรับและส่งสารในรูปแบบการอ่าน การเขียน และการพูดสื่อความในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย และการเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

โดยใช้คำศัพท์ สำนวน วลี ประโยค โครงสร้างทางภาษาในการถ่ายโอนข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน ใช้ภาษาสื่อสารได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการเขียนอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งดำเนินการเขียนติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับกาลเทศะและมารยาททางสังคมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ตลอดจนมีความมั่นใจในการใช้ภาษา

เพื่อเห็นคุณค่าในการนำภาษาอังกฤษไปใช้เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษเกิดความเข้าใจในการสื่อสาร เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนภาษา ใช้ภาษาเพื่อแสวงหาความรู้ และความเพลิดเพลิน มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนาและเปลี่ยนข้อมูล และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างทางภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาททางสังคม

๒. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับบุคคลอื่นและเห็นคุณค่าในการนำภาษาอังกฤษไปใช้เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

๓. อธิบายประวัติความเป็นมาของเทศกาลสำคัญของชาวตะวันตกได้อย่างคล่องแคล่ว

๔. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟัง-พูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง-พูดโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียงกริยา ท่าทาง และสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาพวาดได้อย่างถูกต้อง

๕. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการอ่านโดยสามารถจับใจความ ตีความ วิเคราะห์สิ่งที่อ่าน และสรุปความได้อย่างถูกต้อง

๖. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการเขียนบรรยายและสรุปความได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๓๔ รายวิชา English Today ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาภาษาเพื่อใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง กิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สำนวน คำพังเพย สุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจทั้งในท้องถิ่น สังคม

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ในการใช้ภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ โต้ตอบข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สรุปข้อมูลและแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้า

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ มีความสามารถในแสวงหาวิธีการเรียนที่เหมาะสม จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

๒. เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว

๓. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๔. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๕. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๖. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๗. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และ สังคม

๘. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

๙. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๓๕ **รายวิชา English Everyday** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาภาษาเพื่อใช้ในการสื่อสาร น้ำเสียง กิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สำนวน คำพังเพย สุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจทั้งในท้องถิ่น สังคม

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ในการใช้ภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ โต้ตอบข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สรุปข้อมูลและแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้า

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ มีความสามารถในแสวงหาวิธีการเรียนที่เหมาะสม จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

๒. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๓. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๔. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๕. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๖. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และ สังคม

๗. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๔๑ รายวิชา Advance English ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา การสนทนา โต้ตอบเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ข่าว/เหตุการณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร แสดงบทบาทสมมติการซื้อขาย อาหาร เครื่องดื่ม เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย บัตรชมภาพยนตร์แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเกี่ยวกับความสนใจ อาชีพและงานอดิเรก และการค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน การให้เหตุผล การสนทนาโต้ตอบ การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางที่เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ การสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล บันทึกและเผยแพร่

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนา โต้ตอบเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ข่าว/เหตุการณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๒. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๓. มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร แสดงบทบาทสมมติการซื้อขาย อาหาร เครื่องดื่ม เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย บัตรชมภาพยนตร์แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเกี่ยวกับความสนใจอาชีพและงานอดิเรก

๔. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่

๕. ใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

๖. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๑๒๔๒ รายวิชา Advance English ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา การสนทนาพูดโต้ตอบ และบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ข่าว เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมและโลก การใช้ภาษาอังกฤษในการแสดงบทบาทสมมติการซื้อขายอุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ วิเคราะห์และโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และการค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบายให้เหตุผล การสนทนา โต้ตอบ การบรรยาย การสืบค้นรวบรวมข้อมูลมันทึกสรุปและเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

เพื่อให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโอกาส สามารถผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนา โต้ตอบและบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ข่าว เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมและโลก

๒. มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการแสดงบทบาทสมมติการซื้อขายอุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ วิเคราะห์และโฆษณาสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์

๓. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๔. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่

๕. ใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

๖. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๑๒๖๑ รายวิชาภาษาจีน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ตัวอักษรจีน เสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ หลักการใช้สัทอักษร คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เช่น การพูด อ่าน การเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง ทักษะหรือกระบวนการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารสนทนาภาษาจีน การเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย และเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการรู้ภาษาจีนและการใช้ภาษาจีนตามสถานการณ์ต่างๆ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความเข้าใจในการภาษาและนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถสื่อสารสนทนาภาษาจีนเกี่ยวกับเรื่องราวของตนเองได้

๒. ผู้เรียนสามารถพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลของตนเองและผู้อื่นได้

๓. ผู้เรียนสามารถสื่อสารเรื่องราว เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ได้

๔. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนได้ตามหลักการใช้สัทอักษรจีน

๕. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน

๖. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๑๒๖๒ รายวิชาภาษาจีน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาทำความเข้าใจ คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้สัทศาสตร์ได้ถูกต้อง สามารถอ่านออกเสียง สัทศาสตร์ คำและประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักของการออกเสียง เพื่อการสื่อสารแสดงความต้องการของตนเองและสิ่งต่างๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่ายๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ เห็นคุณค่าของภาษาจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การสังเกต การสืบค้นข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดทักษะอ่านและเขียนตัวอักษรจีนเบื้องต้นได้ อ่านและเขียนคำ กลุ่มคำอ่านออกเสียงประโยคได้ อ่านและเขียนประโยคคำสั่ง และประโยคขอร้องที่ใช้ในห้องเรียนได้ อ่านและเขียนคำเชื้อเชิญ คำขอร้องเป็นอักษรจีนได้ อ่านและเขียนประโยคเงื่อนไขในสถานการณ์ต่างๆได้ อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัญลักษณ์ร้องเพลงและเล่นเกมทางภาษาได้ อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้ อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้ อ่านและเขียนคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการสอนภาษาจีน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างของการใช้ภาษาไทยและภาษาจีน มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ด้วยวิธีการวัดผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะอ่านเขียน คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่งและคำขอร้องที่ใช้ในห้องเรียน

๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

๓. เขียนตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

๔. พูดสนทนา ข้อความหรือประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามสถานการณ์ที่กำหนด

๕. พูดแนะนำตนเอง ขอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว และบุคคลได้

๖. บอกความต้องการของตนเองอย่างง่ายๆในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

๗. เขียนตัวอักษรจีนได้ และระบุโครงสร้างประโยคอย่างง่ายได้

๘. บอกความหมายของคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการเรียนภาษาจีน

๙. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เพื่อการเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย

๑๐. ค้นคว้าหรือสืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๑๒๘๗ รายวิชาภาษาจีนเพื่อการค้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ตัวอักษรจีน เสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ หลักการใช้ สัทอักษร คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ และประโยคที่ใช้เพื่อการค้าขาย ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เช่น การพูด อ่าน การเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดในสถานการณ์จำลอง/จริง ทักษะ/กระบวนการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารสนทนาภาษาจีน การเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย และเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการรู้ภาษาจีนและการใช้ภาษาจีนตามสถานการณ์ต่างๆ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความเข้าใจในการภาษาและนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่งและคำขอร้องที่ใช้ในห้องเรียน

๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคที่ใช้ในการค้า ขาย ในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้อง

๓. เขียนตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคที่ใช้ในการค้าขาย ในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้อง

๔. พูดสนทนา ข้อความ / ประโยคที่ใช้ในการค้าขาย ในชีวิตประจำวัน ได้ตามสถานการณ์ที่กำหนด

๕. พูดแนะนำตนเอง ขอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว และบุคคลได้

๖. บอกความต้องการของตนเองอย่างง่ายๆในเรื่องที่เกี่ยวกับการค้าขาย ในชีวิตประจำวัน

๗. เขียนตัวอักษรจีนได้ และระบุโครงสร้างประโยคการค้าขาย อย่างง่ายได้

๘. บอกความหมายของคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการเรียนภาษาจีน

๙. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เพื่อการเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย

๑๐. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๑๙ รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

โดยใช้กระบวนการสื่อสารฟัง พูด อ่าน เขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็น สนทนาและเขียนโต้ตอบ นำเสนอข้อมูล พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๓. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างเหมาะสม

๔. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๕. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๖. พูดหรือเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างมีเหตุผล

๗. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๒๐ รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อข่าว ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

โดยใช้กระบวนการสื่อสารฟัง พูด อ่าน เขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็น สนทนาและเขียนโต้ตอบ แสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อมูล เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๓. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆและยกตัวอย่างประกอบ

๔. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างเหมาะสม

๕. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๖. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๗. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๓๒๒๒๑๑ รายวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก

๘. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๙. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๑๐. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๓๒๒๒๒ รายวิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก

๘. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๙. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๑๐. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๒๓ รายวิชา ไวยากรณ์และการแปล ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำศัพท์ สำนวน ข้อความ โครงสร้าง ประโยคความเดียว ประโยคผสมหรือประโยคความซับซ้อน ตามบริบทต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะ เขียนภาษาอังกฤษ การตีความ สร้างความรู้ ความเข้าใจ สรุปใจความสำคัญ อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๒. ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสื่อสารได้ถูกต้อง

๓. นำเสนอข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้โครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้อง

๔. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่เรียนได้อย่างถูกต้อง

๕. จับใจความสำคัญ สรุปความ การวิเคราะห์ความ ตีความ จากข้อความที่กำหนดได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๒๔ รายวิชาไวยากรณ์และการแปล ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำศัพท์ สำนวน ข้อความ โครงสร้าง ประโยคความเดียว ประโยคผสมหรือประโยคความซับซ้อน ตามบริบทต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะ เขียนภาษาอังกฤษ สรุปความเนื้อเรื่องต่างๆ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผล ความคิดรวบยอด อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ สามารถใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๒. ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสื่อสารได้ถูกต้อง

๓. นำเสนอข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้โครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้อง

๔. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่เรียนได้อย่างถูกต้อง

๕. จับใจความสำคัญ สรุปความ การวิเคราะห์ความ ตีความ จากข้อความที่กำหนดได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๓๐ รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ภาษาเพื่อการสื่อสารที่แสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะ เขียนภาษาอังกฤษ การตีความ สร้างความรู้ ความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผล ความคิดรวบยอด อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายได้

๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๓. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ

๔. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่านได้

๕. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม

๖. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๗. สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๘. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๔๓ รายวิชา Advance English ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องราว ข้อมูล ข่าวสาร และสื่อต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง ความแตกต่างระหว่างคำ สำนวน วลีประโยค โครงสร้าง ระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทย อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน ใช้ทักษะ/ยุทธศาสตร์การอ่าน การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอ่านกราฟ ตาราง การหาหัวเรื่อง การจับใจความสำคัญ การอ่าน Scanning และ Skimming การลำดับเหตุการณ์ สถานการณ์ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับการเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็น ที่อยู่ในความสนใจทั่วไป ทั้งในท้องถิ่นสังคมและโลก วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณี ค่านิยมของสังคม

โดยใช้กระบวนการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็น อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างภาษาอังกฤษและภาษาไทย ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของภาษาในการพัฒนาตนเองด้านภาษาอังกฤษ มีนิสัยรักการอ่าน เป็นผู้มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน และรักความเป็นไทย สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายของคำศัพท์วลีสำนวน โครงสร้างที่ใช้ในภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้อย่างถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๒. บอกใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมและประเพณีค่านิยมของสังคม

๓. อ่านเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ บันทึกสรุป แสดงความคิดเห็น นำเสนอด้วยการเขียน

๔. มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ฝึกฝนการอ่านจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ แลกเปลี่ยนความรู้บอกเล่าให้ผู้อื่นเข้าใจได้

๕. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๒๒๔๔ รายวิชา Advance English ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา สารคดี บันเทิงคดี ข่าวสาร เรื่องราวที่น่าสนใจ จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออินเทอร์เน็ต ความแตกต่างระหว่างคำ สำนวน วลีประโยค โครงสร้างระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทย คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน วิเคราะห์คำศัพท์ คำประสม การวิเคราะห์ตีความ สรุปความ เชื่อมโยงกับกระบวนการเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายเรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า วัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็น อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างโครงสร้างภาษาอังกฤษและภาษาไทย ฝึกฝนการเขียนสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต เพิ่มความรู้รอบตัว ฝึกฝนทักษะการอ่าน-เขียนอยู่เสมอ พัฒนาตนเองด้วยการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

เพื่อใช้เวลาให้เกิดประโยชน์มีนิสัยรักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงานใฝ่เรียนรู้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายของคำศัพท์วลีสำนวน โครงสร้างที่ใช้ในภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้อย่างถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๒. บอกใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับสารคดี ข่าวสารสื่อสิ่งพิมพ์ บุคคล วรรณกรรม

๓. ค้นคว้า อ่านเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ เขียนบทความ บันทึกสรุป แสดงความคิดเห็น นำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๔. มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ฝึกฝนการอ่านจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ แลกเปลี่ยนความรู้บอกเล่าให้ผู้อื่นเข้าใจได้

๕. เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๒๒๖๓ รายวิชาภาษาจีน ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการอ่านออกเสียงสัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้นๆ ภาษาสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว ความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน ใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร อธิบาย เพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความสรุปความ ระบุ ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาจีน สามารถสื่อสารภาษาจีนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

๒. ปฏิบัติตามคำสั่งและคำขอร้องที่ใช้ในห้องเรียน

๓. ปฏิบัติตามคำเชื้อเชิญ คำขอร้อง ประโยคเงื่อนไขตามสถานการณ์ต่างๆ

๔. พูดแนะนำตนเอง ขอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว และบุคคลได้

๕. บอกความต้องการของตนเองอย่างง่ายๆในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

๖. เขียนตัวอักษรจีนได้ และระบุโครงสร้างประโยคอย่างง่ายได้

๗. บอกความหมายของคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการเรียนภาษาจีน

๘. อธิบายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๙. วิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๑๐. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความหรือแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีที่อ่านหรือฟัง

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๒๒๖๔ รายวิชาภาษาจีน ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงคำ วลี สำนวนง่ายๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อความ ข้อมูล บทอ่าน เรื่องราวสั้นๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่างๆ สรุป แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม ประสบการณ์ส่วนตัว การศึกษา การทำงาน เทคโนโลยี งานประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษาจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การสังเกต การสืบค้นข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดทักษะอ่านและเขียนตัวอักษรจีนเบื้องต้นได้ อ่านและเขียนคำ กลุ่มคำอ่านออกเสียงประโยคได้ อ่านและเขียนประโยคคำสั่ง และประโยคขอร้องที่ใช้ในห้องเรียนได้ อ่านและเขียนคำเชื้อเชิญ คำขอร้องเป็นอักษรจีนได้ อ่านและเขียนประโยคเงื่อนไขในสถานการณ์ต่างๆได้ อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัญลักษณ์ร้องเพลงและเล่นเกมทางภาษาได้ อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้ อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้ อ่านและเขียนคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการสอนภาษาจีน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างของการใช้ภาษาไทยและภาษาจีน มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมด้วยวิธีการวัดผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะอ่านเขียน คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านและเขียนตัวอักษรจีนเบื้องต้นได้
๒. อ่านและเขียนคำ กลุ่มคำ
๓. อ่านออกเสียงประโยคได้
๔. อ่านและเขียนประโยคคำสั่ง และประโยคขอร้องที่ใช้ในห้องเรียนได้
๕. อ่านและเขียนคำเชื้อเชิญ คำขอร้อง เป็นอักษรจีนได้
๖. อ่านและเขียนประโยคเงื่อนไขในสถานการณ์ต่างๆได้
๗. อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัญลักษณ์
๘. ร้องเพลงและเล่นเกมทางภาษาได้
๙. อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้
๑๐. อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้
๑๑. อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้
๑๒. อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้
๑๓. อ่านและเขียนคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการสอนภาษาจีน
๑๔. เข้าร่วมกิจกรรม
๑๕. จัดกิจกรรม

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๒๒๘๘ รายวิชาภาษาจีนธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และในบริบทเชิงธุรกิจ ภาษาสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว ภาษาเพื่อการซื้อขาย ต่อรองราคา ความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน ใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร อธิบาย เพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความสรุปความ ระบุ ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาจีน สามารถสื่อสารภาษาจีนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายของคำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

๒. พูดหรือเขียนสื่อสารประโยคในบริบทเชิงธุรกิจที่สำคัญได้

๓. พูดหรือเขียนสื่อสารภาษา เพื่อการซื้อขาย ต่อรองราคา

๔. เขียนตัวอักษรจีนได้ และระบุโครงสร้างประโยคอย่างง่ายได้

๕. บอกความหมายของคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการเรียนภาษาจีน

๖. อธิบายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๗. วิเคราะห์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๘. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความหรือแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีที่อ่านหรือฟัง

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๑๗ รายวิชาการอ่านภาษาอังกฤษ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง บทเพลงสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ และเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการอ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ในสาระดังต่อไปนี้

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่าพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก

๘. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๙. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๑๘ รายวิชาการอ่านภาษาอังกฤษ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง บทเพลงสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ และเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการอ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ในสาระดังต่อไปนี้

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่าพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๒. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๓. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๕. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๖. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๒๕ รายวิชาอังกฤษรอบรู้ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

๙. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๒๖ รายวิชาอังกฤษรอบรู้ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ของสังคมโลก มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เรื่องเกี่ยวกับการบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

๙. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๒๗ รายวิชาการอ่านเชิงภาษาอังกฤษวิเคราะห์ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทยสื่อทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลม ฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ ระบุ อธิบาย อภิปราย และแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่อ่าน

๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๓. อธิบายประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๔. ระบุและตีความสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่อ่าน

๕. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๖. บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่อ่านอย่างเหมาะสม

๗. สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๘. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๙. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๒๘ รายวิชาการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทยสื่อทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลม ฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ ระบุ อธิบาย อภิปราย และแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่อ่าน

๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๓. อธิบายประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๔. ระบุและตีความสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่อ่าน

๕. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและ บันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๖. บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่อ่านอย่างเหมาะสม

๗. สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๘. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๙. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๓๑ รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและ ข่าว ประกาศ โฆษณา สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก การบันเทิง นันทนาการด้านดนตรี กีฬา การเลี้ยงสัตว์ เดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน ภาษาอังกฤษและภาษาไทย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผล นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และเป็นพลเมืองอันทรงคุณค่า พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การรู้เท่าทันในสังคมศตวรรษที่ ๒๑ และเป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน

๒. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม

๖. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

๗. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๘. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๔๕ รายวิชา Advance English ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษากลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความจากเรื่องที่อ่าน สรุปตีความ และการแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี การปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารต่อเนื่องอย่างเหมาะสม การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเลือกใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม การใช้ภาษต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (independent study) และการเรียนรู้แบบพึ่งพา เช่น กระบวนการกลุ่ม (dependent study)

เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัยในตนเอง มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก

ผลการเรียนรู้

๑. ฟังและอ่าน เรื่องราวจากสื่อต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็น สามารถจับใจความสำคัญ วิเคราะห์เนื้อหา และแยกแยะข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปใช้ในการสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ

๒. พูดและเขียน เพื่อแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล สรุปสาระสำคัญ และสื่อสารในรูปแบบที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของข้อสอบมาตรฐาน เช่น TOEIC, TOEFL, IELTS หรือการสอบภาษาอังกฤษระดับชาติ (เช่น O-NET)

๓. เลือกใช้ภาษา ทั้งในด้านคำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ และโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ของการสื่อสารและบริบทของการทดสอบ

๔. ใช้กลยุทธ์การสอบ เช่น การจับประเด็นสำคัญจากบทความยาว ๆ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอ่านจับใจความ การฟังจับประเด็น และการเลือกคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพ

๕. แสดงเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสอบ และในการดำรงชีวิตจริงได้

๖. ประเมินและปรับปรุงตนเอง เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการสอบและการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ๓๓๒๔๖ รายวิชา Advance English ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษากลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความจากเรื่องที่อ่าน สรุปตีความ และการแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี การปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารต่อเนื่องอย่างเหมาะสม การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเลือกใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (independent study) และการเรียนรู้แบบพึ่งพา เช่น กระบวนการกลุ่ม (dependent study)

เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัยในตนเอง มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก

ผลการเรียนรู้

๑. ฟังและอ่าน เรื่องราวจากสื่อต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็น สามารถจับใจความสำคัญ วิเคราะห์เนื้อหา และแยกแยะข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปใช้ในการสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ

๒. พูดและเขียน เพื่อแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล สรุปสาระสำคัญ และสื่อสารในรูปแบบที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของข้อสอบมาตรฐาน เช่น TOEIC, TOEFL, IELTS หรือการสอบภาษาอังกฤษระดับชาติ (เช่น O-NET)

๓. เลือกใช้ภาษา ทั้งในด้านคำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ และโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ของการสื่อสารและบริบทของการทดสอบ

๔. ใช้กลยุทธ์การสอบ เช่น การจับประเด็นสำคัญจากบทความยาว ๆ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอ่านจับใจความ การฟังจับประเด็น และการเลือกคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพ

๕. แสดงเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสอบ และในการดำรงชีวิตจริงได้

๖. ประเมินและปรับปรุงตนเอง เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการสอบและการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๓๒๗๗ รายวิชารอบรู้ภาษาจีน ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้สัทอักษร หลักการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้นๆ บทสนทนาสั้นๆ นิทานประกอบภาพ เรื่องทีเป็นสารคดีและบันเทิงคดี ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ขนบธรรมเนียมประเพณีและเทศกาลงานฉลองของจีน ความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน ใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร อธิบาย เพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความสรุปความ ระบุ ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาจีน สามารถสื่อสารภาษาจีนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำง่ายๆได้

๒. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้

๓. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน

๔. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้

๕. สามารถถ่ายทอดกิจกรรมทางภาษาเป็นภาษาพูดและเขียนได้

๖. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้

๗. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ระบุ ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๘. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ

๙. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความได้

๑๐. นำเสนอข้อมูลจาการค้นคว้าด้วยตนเองได้

๑๑. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๓๒๗๘ รายวิชารอบรู้ภาษาจีน ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงและเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน ตีความ วิเคราะห์ ข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในแบบต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเลคทรอนิกส์ในหัวข้อต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและสวัสดิการ การศึกษาและอาชีพ การซื้อขาย ลมฟ้าอากาศ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แสดงความคิดเห็น ความต้องการ บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ และให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี สื่อการเรียนทางภาษาและผลจากการฝึกทักษะอ่าน เขียน สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็น เกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ต่างๆ เห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในการแสวงหาความรู้เพื่อขยาย โลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบของการอ่านและเขียน ตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การสังเกต การสืบค้นข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดทักษะการอ่านและเขียนตัวอักษรจีน อ่านและเขียนตัวอักษรจีนที่เป็นกลุ่มคำที่ซับซ้อนขึ้นได้ จับใจความของเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้ นำประโยคคำสั่งและประโยคขอร้องไปใช้ในชีวิตประจำวัน เขียนคำเชื้อเชิญ คำขอร้องตามคำบอก เขียนประโยคตามสถานการณ์ต่างๆได้ บอกใจความตามลำดับของเรื่องที่อ่านและฟังได้ เรียงลำดับของเรื่องที่ฟังและอ่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำอธิบายตามสถานการณ์และสถานที่ต่างๆได้ สนทนาเกี่ยวกับบุคคล และสิ่งต่างๆรอบตัว โดยใช้ภาษาได้เหมาะสม เขียนข้อความเพื่อขอและให้ข้อมูล เล่าเรื่องสั้นเกี่ยวกับบุคคลหรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่อยู่ในความสนใจ จดบันทึกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างของการใช้ภาษาไทยและภาษาจีน มีข้อมูลเกี่ยวกับงานและอาชีพต่างๆ จัดกิจกรรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชนท้องถิ่น หรือประเทศชาติ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ด้วยวิธีการวัดผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะอ่านเขียน คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านและเขียนตัวอักษรจีนเบื้องต้นได้
๒. อ่านและเขียนคำ กลุ่มคำ
๓. อ่านออกเสียงประโยคได้
๔. อ่านและเขียนประโยคคำสั่ง และประโยคขอร้องที่ใช้ในห้องเรียนได้
๕. อ่านและเขียนคำเชื้อเชิญ คำขอร้อง เป็นอักษรจีนได้
๖. อ่านและเขียนประโยคเงื่อนไขในสถานการณ์ต่างๆได้
๗. อ่านและเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับสัญลักษณ์

๘. ร้องเพลงและเล่นเกมทางภาษาได้

๙. อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้

๑๐. อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้

๑๑. อ่านและเขียนคำทักทาย คำกล่าวลากับครูและเพื่อนได้

๑๒. อ่านและเขียนคำขอบคุณ คำขอโทษ และคำตอบรับในสถานการณ์ต่างๆได้

๑๓. อ่านและเขียนคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการสอนภาษาจีน

๑๔. เข้าร่วมกิจกรรม

๑๕. จัดกิจกรรม

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ๓๓๒๘๙ รายวิชาภาษาจีนเพื่อการโฆษณา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และในบริบทการโฆษณา ภาษาสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว ความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน ใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร อธิบาย เพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความสรุปความ ระบุ ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาจีน สามารถสื่อสารภาษาจีนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายของคำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

๒. พูดหรือเขียนสื่อสารประโยคในบริบทการโฆษณาที่สำคัญได้

๓. เขียนตัวอักษรจีนได้ และระบุโครงสร้างประโยคอย่างง่ายได้

๔. บอกความหมายของคำศัพท์ หัวข้อเรื่องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่นำมาบูรณาการในการเรียนภาษาจีน

๕. อธิบายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๖. วิเคราะห์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๗. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความหรือแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีที่อ่านหรือฟัง

๘. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน

๙. นำเสนอข้อมูลจาการค้นคว้าด้วยตนเองได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

รายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชา

ก๓๑๙๐๑ แนะแนว ๑	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ก๓๑๙๐๒ แนะแนว ๒	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ก๓๒๙๐๓ แนะแนว ๓	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ก๓๒๙๐๔ แนะแนว ๔	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ก๓๓๙๐๕ แนะแนว ๕	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ก๓๓๙๐๖ แนะแนว ๖	จำนวน	๒๐	ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๑๙๐๑ รายวิชาแนะแนว ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร

๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา

๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ

๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง

๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๑๙๐๒ รายวิชาแนะแนว ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร
๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา
๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ
๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ
๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง
๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์
๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๒๙๐๓ รายวิชา แนะแนว ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร

๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา

๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ

๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง

๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๒๙๐๔ รายวิชาแนะแนว ๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร

๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา

๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ

๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง

๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๓๙๐๕	**รายวิชาแนะแนว ๕**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**เวลา ๒๐ ชั่วโมง**	**จำนวน - หน่วยกิต**

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร

๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา

๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ

๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง

๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก๓๓๙๐๖ **รายวิชาแนะแนว ๖** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน **เวลา ๒๐ ชั่วโมง** **จำนวน - หน่วยกิต**

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาในระดับที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นระดับสูงสุดของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องวางแผนในการตัดสินใจเลือกคณะและสถาบันอุดมศึกษาในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอาชีพในอนาคตและวางแผนการเลือกอาชีพให้ตรงกับความถนัด ความสามารถ ความชอบ ความสนใจ สติปัญญา ภูมิหลังของตนเอง วิเคราะห์ตนเองได้ถูกต้องกิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จักตนเองรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา ก าหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและห้ำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฝ่ายกิจการนักเรียน รวมไปถึงผู้ปกครองในการมีสวนร่วมพัฒนานักเรียนการจัดกิจกรรมแนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้จัดกิจกรรม จะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากที่สุดนอกจากนี้การจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรคำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นซึ่งเป็น ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตทั้งทางด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้จัดให้ครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคม และให้สอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนในช่วงวัยนี้ด้วย

สมรรถนะงานแนะแนว

๒.๑ ด้านการศึกษา

๑) รู้เข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร

๒) มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓) ใช้ข้อมูลในการวางแผนการศึกษา

๔) พัฒนาตนเองด้านการเรียนได้เต็มตามศักยภาพ

๒.๒ ด้านอาชีพ

๑) การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ

๒) มีเจตคติ และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ

๓) มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ

๒.๓ ด้านส่วนตัวและสังคม

๑) รู้จักและเข้าใจตนเอง

๒) รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๓) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

๔) ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รวมสมรรถนะงานแนะแนว ๓ ด้าน ๑๑ ข้อ

รายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชา

ไ๓๒๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ไ๓๒๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	เวลา	๔๐	ชั่วโมง	จำนวน	๑.๐	หน่วยกิต
ไ๓๓๙๐๓	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	เวลา	๒๐	ชั่วโมง	จำนวน	-	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๒๓๒๙๐๑ รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา /ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดาเนินงานที่กำหนดโดยการกำกับดูแลช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่องสังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิดกระบวนการสืบค้นข้อมูลกระบวนการแก้ปัญหากระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้สังเคราะห์สรุปอภิปรายเพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจเริ่มจากตนเองชุมชนท้องถิ่นประเทศ
๒. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
๓. ออกแบบวางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
๗. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
๙. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๓๒๙๐๒ รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน ๒,๕๐๐ คำ มีการอ้างอิง แหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการ นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่ หลากหลายและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

โดยใช้ทักษะการอ่าน การเขียน ขั้นสูง และใช้เทคโนโลยีในการสร้างสื่อนำเสนอให้น่าสนใจ ประกอบกับการใช้โปรแกรม หรือแอพลิเคชันที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็น ประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง

๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว ๔,๐๐๐ คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว ๒,๕๐๐ คำ

๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย

๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference , social media online

๕. เกิดความตระหนักในประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๒๓๓๙๐๓ รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนนำความรู้หรือที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้า และการสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation-IS๑) และการสื่อสารการนำเสนอ (Communication and Presentation-IS๒) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์ โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผน การทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS๑ และ IS๒ เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)

๒. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานและแผนปฏิบัติโครงงาน/โครงการ

๓. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/โครงการ

๔. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/ โครงการ

๕. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการและแสดงความรู้สึกความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถ จัดการตนเอง ได้อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้ รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจได้ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิต ทั้งทางด้าน การเรียน อาชีพและการมีทักษะชีวิตสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขนอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมที่สามารถดำเนินการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองเพื่อให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนนักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว ๔๐ ชั่วโมง ต่อปีการศึกษา ๒๐ ชั่วโมง ต่อภาคเรียน แนวการจัดกิจกรรมแนะแนว นักเรียนทุกคนต้องเรียนกิจกรรมแนะแนว ซึ่งจัดเข้าเป็นชั่วโมงเรียนในตารางสอนห้องละ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยครูแนะแนวเป็นผู้สอนตามหลักสูตรแนะแนวของสถานศึกษา และมี การประเมินผลเมื่อสิ้นภาคเรียนในระดับผ่านกับไม่ผ่าน ถ้านักเรียนไม่ผ่านกิจกรรมแนะแนว จะมีผลทำให้นักเรียนไม่จบหลักสูตร

๒. กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกับผู้อื่น การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจอย่างเหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันเอื้ออาทร โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนปฏิบัติ ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้น การปฏิบัติดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของโรงเรียนและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนของโรงเรียน ประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด หรือ ผู้บำเพ็ญประโยชน์ ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษา) แนวการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคนต้องเรียน ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยจัดเป็นวิชาเรียนในตารางเรียน เมื่อสิ้นภาคเรียนจะได้รับการประเมินผล ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ถ้าไม่ผ่านมีการซ่อมเสริมและประเมินใหม่ และถ้าไม่ผ่านกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้นักเรียนไม่จบหลักสูตร

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุม/โครงงาน ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียนแนวทางการจัดกิจกรรมชุมนุมโรงเรียนจัดกิจกรรมชุมนุม ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยเป็นชั่วโมงเรียนในตารางสอนนักเรียนทุกคนต้องมีชั่วโมงชุมนุมโดยนักเรียนในห้องจะแบ่งกลุ่มที่มีความสนใจเหมือนกันโดยรวบรวมสมาชิกเข้าเป็นชุมนุม โดยครูที่ปรึกษาจะให้ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานกับนักเรียนก่อน เมื่อนักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจแล้ว นักเรียนจะเป็นผู้วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดขั้นตอนต่างๆ และดำเนินการเองตามรูปแบบการทำโครงงาน เมื่อสิ้นภาคเรียนทุกชุมนุม ร่วมกันจัดนิทรรศการ แสดงผลงาน ของชุมนุม/โครงงานของตนเอง โดยมีการประเมินผลผ่านหรือไม่ผ่าน ถ้าไม่ผ่านมีการซ่อมเสริมและประเมินผลใหม่และ ถ้าไม่ผ่านกิจกรรมชุมนุม จะทำให้นักเรียนไม่จบหลักสูตร

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและการพัฒนานักเรียนให้แสดงถึง ความดีงาม ความรับผิดชอบ ความเสียสละ การมีจิตสาธารณะการมีส่วนร่วมกันในสังคม เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนา กิจกรรมสร้างสรรค์สังคมต่างๆ นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม และ

สาธารณะประโยชน์ ๑๕ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) และ ๒๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)แนวการจัดเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้นักเรียนทุกคนบริหารเวลาด้วยตนเองในการบำเพ็ญประโยชน์ ด้วยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมด้านต่างๆ ทั้งภายในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา แล้วให้จดบันทึกจำนวนชั่วโมงที่ให้บริการสังคม หรือ ร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมโดยมีผู้รับรอง ให้ครบตามจำนวนชั่วโมงที่กำหนด

แนวทางการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกกิจกรรม (ยกเว้นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์) จะต้องได้รับการประเมินผลตามหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคเรียนด้วย “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน”นักเรียนทุกคนต้องมีผลการประเมินผ่านทุกกิจกรรมทุกภาคเรียน จึงจะจบหลักสูตรการศึกษา

เกณฑ์การจบการศึกษา

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑. ผู้เรียนรายวิชาพื้นฐาน ละรายวิชาเพิ่มเติมไม่เกิน จำนวน ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นวิชาพื้นฐาน จำนวน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๒. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน จำนวน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

๓. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ระดับ “ผ่าน” ขึ้นไป

๔. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ระดับ “ผ่าน ” ขึ้นไป

๕. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและได้รับการตัดสินผลการเรียน “ ผ่าน” ขึ้นไป

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑. ผู้เรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม จำนวน ๘๑ หน่วยกิต เป็นรายวิชาพื้นฐาน จำนวน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๒. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต เป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑หน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๓. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ระดับ “ ผ่าน ” ขึ้นไป

๔. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และได้รับการตัดสินผลการเรียน “ผ่าน” ทุกกิจกรรม

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๖ เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน

๑. หลักการจัดการเรียนรู้

หลักการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

๒. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่นำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ การบวนการวิจัย การบวนการเรียนรู้จากการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการะบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสารการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

๔.๑ บทบาทของผู้สอน

๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและพัฒนาการของผู้เรียน

๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

๔.๒ บทบาทของผู้เรียน

๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

๓) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

๔) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

๕) ประเมินปละพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเองหรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการ ดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสานสนเทศการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของ(เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอนรวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

๓. เลือกและใช้ลื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

๕. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้ออยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาแลประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในการจัดการะบวนการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลาหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

๒. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

๓. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

๔. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันท่วงที เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

๑. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

๑.๑ การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับมัธยมศึกษา

(๑) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

(๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

(๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้นทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

๑.๒ การให้ระดับผลการเรียน

ระดับมัธยมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น ๘ ระดับ

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้มีระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ผ่าน และไม่ผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่าน และไม่ผ่าน

๑.๓ การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

๒. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษา เป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๒.๑ เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิตโดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๔) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด และปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ๔๕ ชั่วโมง

๒.๑ เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิตโดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๔) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด และปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ๖๐ ชั่วโมง

สำหรับการจบการศึกษาตามกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น การศึกษาเฉพาะทาง การศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส การศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะกรรมการของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์ในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องพัฒนาการศึกษาของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

๑.๑ ระเบียนแสดงผลการเรียน เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖) จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

๑.๒ ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษา ที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑.๓ แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖) จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖)

๒. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่าง ๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคัน และขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน หรือต้นภาคเรียนที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิต ที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่น ๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ความสามารถของผู้เรียน

๒. พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ

๓. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตาม ประกาศหรือแนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับการเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประกาศโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

เรื่อง ให้ใช้ระเบียบการวัดผลและประเมินผลโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

.....

ระเบียบการวัดผลและประเมินผลการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 เป็นระเบียบวัดผลประเมินผล ที่มีความสอดคล้องกับปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และ ได้ดำเนินการตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ 04010/ว1543 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน โดยระเบียบนี้กำหนดให้ใช้ควบคู่ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้ระเบียบการวัดผลและประเมินผลโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 โดยเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2568 ในวันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จึงประกาศให้ใช้ระเบียบการวัดผลและประเมินผลการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568

ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(นายธานี จารุพันธ์)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนคุรุประชาสรรค์

(นายรชต ปานสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

ระเบียบโรงเรียนคุรุประชาสรรค์
ว่าด้วยการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ พุทธศักราช 2568
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

โดยที่โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ได้ประกาศใช้หลักสูตรโรงเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 เรื่องให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงวันที่ 8 มกราคม พ. ศ 2561 เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พร้อมทั้งคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 เรื่องยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี และสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ จึงเห็นสมควรที่กำหนดระเบียบโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ว่าด้วยการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับคำสั่งและประกาศดังกล่าว

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 พร้อมทั้งมาตรา 12 และมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและกลุ่มบริหารวิชาการของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ว่าด้วยการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ พุทธศักราช 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ ปีการศึกษา 2568 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่โรงเรียนคุรุประชาสรรค์กำหนดไว้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ให้ใช้ระเบียบนี้ควบคู่กับปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ข้อ 5 ให้ผู้อำนวยการโรงเรียนรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบฉบับนี้

หมวดที่ 1
หลักการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ 6 การวัดและประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามหลักการต่อไปนี้

6.1 โรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

6.2 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน

6.3 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

6.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้

6.5 การประเมินผลผู้เรียน พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

6.6 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้

6.7 ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษา และระหว่างรูปแบบการศึกษาต่างๆ ตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551

6.8 ให้โรงเรียนจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษาและรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

หมวดที่ 2
วิธีการวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้

ข้อ 7 การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้ถือปฏิบัติดังนี้

7.1 ครูผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง/ผลการเรียนรู้ และชี้แจงรายละเอียดของการวัดและประเมินผลให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ เครื่องมือ ภาระงาน เกณฑ์ คะแนน ตามแผนการประเมินที่กำหนดไว้

7.2 ประเมินวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชา ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะและความพร้อมด้านต่างๆ ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุงซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนทุกคนให้มีความพร้อมและมีความรู้พื้นฐาน ซึ่งจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี แต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน

7.3 การประเมินตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for learning) และ การประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้ค าถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษา ความพร้อม และพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ ของผู้เรียน ลักษณะ ของข้อมูลที่ได้นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยาย ลักษณะพฤติกรรมที่ ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน หรือปัญหาของ ผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นตาม สถานการณ์และบริบทของครูผู้สอน

7.4 การประเมินตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการวัดและประเมินผล แบบเป็นทางการ (formal Assessment) เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมิน แฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าว ใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและน าไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (formal Assessment) เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียน เป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะ ข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้(Acceptable)

7.5 จัดให้มีการประเมินผลก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียน

7.6 จัดให้มีการประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อศึกษาผลการเรียน เพื่อจัดสอนซ่อมเสริม และนำคะแนนจากการวัดผล ไปรวมกับการวัดผลปลายภาคเรียน

7.7 จัดให้มีการประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อตรวจสอบผลการเรียนโดยให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดปลายทาง /ผลการเรียนรู้ ที่สำคัญที่ครูผู้สอนกำหนด

ข้อ 8 การกำหนดสัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายภาค โดยให้ความสำคัญของคะแนนระหว่างเรียนมากกว่าคะแนนปลายภาค โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ จึงกำหนดสัดส่วน คะแนนระหว่างเรียนมากกว่าคะแนนปลายภาค ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนปลายภาค
	ก่อนกลางภาค	กลางภาค	หลังกลางภาค	
ภาษาไทย	30	20	30	20
คณิตศาสตร์	30	20	30	20
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	30	20	30	20
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	30	20	30	20
สุขศึกษาและพลศึกษา	30	20	30	20
ศิลปะ	30	20	30	20
การงานชีพ	30	20	30	20
ภาษาต่างประเทศ	30	20	30	20

หมายเหตุ คะแนนก่อนกลาง กลางภาค และหลังกลางภาค เกณฑ์การผ่านหนึ่งในสองของคะแนนเต็ม

หมวดที่ 3
การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ข้อ 9 การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ถือเป็นความสามารถหลักที่สำคัญซึ่งจำเป็นต้องปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้วยกระบวนการจัดการศึกษาตามหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องตรวจสอบว่า ความสามารถดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วหรือยัง เนื่องจากการพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาตามลำดับอย่างต่อเนื่องในกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมต่างๆ กระบวนการตรวจสอบความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นทั้งความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ จะดำเนินไปด้วยกันในกระบวนการโดยโรงเรียนดำเนินการดังนี้

9.1 แต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาและประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของโรงเรียน เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนา ประเมิน ปรับปรุง และตัดสินผลการประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นรายภาค และจบการศึกษาแต่ละระดับ

9.2 ศึกษานิยามหรือความหมายของความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน กำหนดขอบเขต และตัวชี้วัด พิจารณากำหนดรูปแบบ วิธีการพัฒนาและประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ให้สอดคล้องกัลป์บริบท และจุดเน้นของโรงเรียนในแต่ละระดับการศึกษา

9.3 ให้ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้ดำเนินการพัฒนา ประเมินและปรับปรุงแก้ไข ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามรูปแบบและวิธีการที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

9.4 เมื่อสิ้นภาคเรียน ให้ครูผู้สอนสรุปและตัดสินผลการประเมิน บันทึกและรายงานผลการประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน นำเสนอต่อคณะกรรมการการพัฒนาและประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของโรงเรียน

หมวดที่ 4
การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อ 10 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นสิ่งที่โรงเรียนต้องการพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน ในด้านคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กำหนด ซึ่งมี 8 คุณลักษณะ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย จิตสาธารณะ เป็นการประเมินที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องได้รับการประเมินตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด จึงจะได้รับการพัฒนาให้เลื่อนชั้น และจบการศึกษา ให้ถือปฏิบัติดังนี้

10.1 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน

(1) กำหนดแนวทางในการพัฒนา แนวทางการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปรับพฤติกรรม

(2) พิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายภาค และจบการศึกษาแต่ละระดับชั้น

(3) จัดระบบการปรับปรุงแก้ไข หรือปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการที่เหมาะสม และส่งต่อข้อมูลของผู้เรียนเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

10.2 ให้ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยกำหนดวิธีการและเครื่องมือการประเมินให้เหมาะสมกับตัวชี้วัด

10.3 เมื่อสิ้นภาคเรียน ให้ครูผู้สอนสรุปและตัดสินผลการประเมิน บันทึกและรายงานผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นำเสนอต่อคณะกรรมการการพัฒนาและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน

หมวดที่ 5
การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ข้อ 11 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่โรงเรียนต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถของตนเองตามความถนัด ความสนใจ ให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมและสามารถบริหารจัดการตนเองได้ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

11.1 อนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกำหนดเกณฑ์การประเมิน และแนวดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

11.2 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม

(1) ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนแต่ละกิจกรรม สำหรับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมตามโครงสร้างเวลาเรียน

(2) ครูผู้รับผิดชอบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแต่ละกิจกรรม เป็นผู้ประเมินกิจกรรมของผู้เรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดด้วยวิธีการที่หลากหลาย และใช้การประเมินตามสภาพจริง

(3) ผู้เรียนที่มีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด เป็นผู้ผ่านการประเมินรายกิจกรรม และนำผลการประเมินไปบันทึกในระเบียบแสดงผลการเรียน

(4) ผู้เรียนที่มีผลการประเมินไม่ผ่านตามเกณฑ์เวลาเข้าร่วมกิจกรรม หรือเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนหรือทั้งสองเกณฑ์ ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ครูผู้สอนต้องดำเนินการซ่อมเสริมและประเมินจนผ่าน ทั้งควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน

11.3 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อการตัดสิน

เป็นการประเมินการผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายภาค เพื่อสรุปผลการผ่านในแต่ละกิจกรรม สรุปผลเพื่อการเลื่อนระดับชั้น และประเมินผลรวมในปีสุดท้ายเพื่อจบการศึกษาภาคบังคับและจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีแนวปฏิบัติดังนี้

(1) ครูวัดผลเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกคนตลอดระดับการศึกษา

(2) ครูวัดผลสรุป และตัดสินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด เกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษาที่โรงเรียนกำหนด โดยผู้เรียนจะต้องผ่านกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

(3) นำเสนอผลการประเมินต่อคณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ความเห็นชอบ

(4) เสนอผู้บริหารโรงเรียน พิจารณาอนุมัติผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา

หมวดที่ 6
การตัดสินผลการเรียน

ข้อ 12 การตัดสินผลการเรียน

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีคุณภาพเต็มศักยภาพ โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ จึงกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ ดังนี้

12.1 ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

12.2 ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

12.3 ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

12.4 ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ข้อ 13 การเปลี่ยนผลการเรียน

13.1 การเปลี่ยนผลการเรียน “ 0 ”

ครูผู้สอนจัดการสอนซ่อมเสริมในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อน แล้วจึงสอบแก้ตัวได้ไม่กิน 2 ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัวตามระยะเวลาที่กำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีก 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ๗

การสอบแก้ตัวให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “ 1 ”

ถ้าสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้วยังได้ระดับผลการเรียน “0” อีก ให้โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียน โดยปฏิบัติดังนี้

(1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ให้หมายเหตุในระเบียนแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

13.2 การเปลี่ยนผลการเรียน “ ร ”

13.2.1 ดำเนินการแก้ไข “ร” ตามสาเหตุ ดังนี้

(1) ไม่เข้าวัดผลกลางภาคเรียน / ปลายภาคเรียน

(2) ไม่ส่งภาระงานชิ้นสำคัญของรายวิชานั้น

ภาระงานชิ้นสำคัญ หมายถึง งานที่ครูผู้สอนต้องมีอยู่ในโครงการสอน (Course Syllabus) ขออนุมัติจากผู้บริหารโรงเรียนก่อน

13.2.2 เมื่อผู้เรียนแก้ไข “ร” ตามสาเหตุเสร็จแล้ว ให้ได้ระดับผลการเรียน ดังนี้

(1) เนื่องจากเหตุสุดวิสัย เช่น เจ็บป่วย เมื่อผู้เรียนได้เข้าสอบหรือส่งผลงานที่ติดค้างอยู่เสร็จเรียบร้อยแล้ว หรือแก้ปัญหาเสร็จสิ้นแล้ว ให้ได้รับผลการเรียน ตามปกติ ตั้งแต่ “0 – 4”

(2) มิได้เกิดจากเหตุสุดวิสัย เช่น ไม่เข้าเรียนซึ่งเกิดจากความตั้งใจ ไม่ได้เหตุสืบเนื่องมาจาการเจ็บป่วย หากทางโรงเรียนพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้เรียนได้ผลการเรียน “ร” แต่ไม่ได้เกิดจากเหตุสุดวิสัย เมื่อผู้เรียนได้เข้าสอบ หรือส่งผลงานที่ติดค้างอยู่เสร็จเรียบร้อยแล้ว หรือแก้ปัญหาเสร็จสิ้นแล้ว ให้ได้รับผลการเรียนไม่เกิน “ 1”

ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ไข “ร” กรณีที่ส่งงานไม่ครบ แต่มีผลการประเมินระหว่างภาคเรียนและปลายภาค ให้ผู้สอนนำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียน ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนที่จะขยายเวลาการแก้ “ร” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้เรียนซ้ำ หากผลการเรียนเป็น “0” ให้ดำเนินการแก้ไขตามหลักเกณฑ์

13.3 การเปลี่ยนผลการเรียน “มส”

การเปลี่ยนผลการเรียน “มส” มี 2 กรณี ดังนี้

13.3.1 กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แต่มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น ให้โรงเรียนจัดให้เรียนเพิ่มเติมโดยใช้ชั่วโมงสอนซ่อมเสริม หรือใช้เวลาว่าง หรือใช้วันหยุด หรือมอบหมายให้งานทำ จนมีเวลาเรียนจนครบกำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้น แล้วจึงให้สอบเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ “มส” ให้ได้ระดับผลการเรียน

ไม่เกิน “1” การแก้ มส กรณีนี้ ให้กระทำให้เสร็จสิ้นในปีการศึกษานั้น ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ “มส” ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ ยกเว้นเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลพินิจของโรงเรียนที่จะขยายเวลาการแก้ “มส” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนด หากผลการเรียนเป็น “0” ให้ดำเนินการแก้ไขตามหลักเกณฑ์ โดยปฏิบัติดังนี้

(1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน

13.3.2 กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” และเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้โรงเรียนดำเนินการดังนี้

(1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ให้หมายเหตุในระเบียนแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

การเรียนซ้ำรายวิชา ผู้เรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้วยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน ในการจัดให้เรียนซ้ำ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่โรงเรียนเห็นว่าเหมาะสม เช่น พักกลางวัน วันหยุด ชั่วโมงว่างหลังเลิกเรียน ภาคฤดูร้อน เป็นต้น

ในกรณีภาคเรียนที่ 2 หากผู้เรียนยังมีผลการเรียน “0”, “ร”, “มส” ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดเรียนปีการศึกษาถัดไป

13.4 การเปลี่ยนผลการเรียน “มผ”

กรณีที่ผู้เรียนได้ผล “มผ” โรงเรียนต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน ที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

ข้อ 14 การสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริมเป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องกรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ทักษะกระบวนการหรือเจตคติ/คุณลักษณะ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด โรงเรียนจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณีพิเศษนอกเหนือไปจากการสอนปกติ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถดำเนินการได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

14.1 ผู้เรียนมีความรู้/ทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอที่จะศึกษาในแต่ละรายวิชานั้น จัดซ่อมเสริมเพื่อปรับความรู้/ทักษะพื้นฐาน

14.2 ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ ในการประเมินผลระหว่างเรียน

14.3 ผู้เรียนได้ระดับผลการเรียน “0” ให้จัดการสอนซ่อมเสริมก่อนแก้ตัว

ข้อ 15 การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

15.1 รายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม ได้รับการตัดสินผลการเรียนตามผ่านเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

15.2 ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

15.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นควรได้ไม่ต่ำกว่า 1.00

ทั้งนี้รายวิชาใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน โรงเรียนสามารถซ่อมเสริมผู้เรียน ให้ได้รับการแก้ไขในภาคเรียนถัดไป

ข้อ 16 การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นโรงเรียนอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนซ้ำชั้น มี 2 ลักษณะ คือ

16.1 ผู้เรียนมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต่ำกว่า 1.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

16.2 ผู้เรียนมีผลการเรียน 0, ร, มส เกินครึ่งหนึ่งของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ในปีการศึกษานั้น

ทั้งนี้ หากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง 2 ลักษณะ ให้โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหากเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยยกเลิกผลการเรียนเดิมและให้ใช้ผลการเรียนใหม่แทน หากพิจารณาแล้วไม่ต้องเรียนซ้ำชั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนในการแก้ไข ผลการเรียน

หมวดที่ 7
การให้ระดับผลการเรียน

โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย ระบบตัวเลข ระบบร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

ข้อ 17 การตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา สามารถเทียบกันได้ดังนี้

ระบบตัวเลข	ระบบร้อยละ	ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน
4	80 – 100	ดีเยี่ยม
3.5	75 – 79	ดีมาก
3	70 – 74	ดี
2.5	65 -69	ค่อนข้างดี
2	60 – 64	ปานกลาง
1.5	55 – 59	พอใช้
1	50 – 54	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0	0 – 49	ต่ำกว่าเกณฑ์

ข้อ 18 การตัดสินผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้น และ จบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ เป็นดังนี้

3 = ดีเยี่ยม หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่ มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ

2 = ดี หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

1 = ผ่าน หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ

0 = ไม่ผ่าน หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมียังมีข้อบกพร่องที่ต้องรับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

ข้อ 19 การตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเลื่อนชั้น และจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น ๔ ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ เป็นดังนี้

3 = ดีเยี่ยม หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตนตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยมีผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 5 – 8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

2 = ดี หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก

1. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 1 – 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดีหรือ

2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินผ่าน หรือ

๓. ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 5 – 8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินผ่าน

1 = ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนด โดยพิจารณาจาก

๑. ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน 5 – 8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าผ่าน หรือ

๒. ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าผ่าน

0 = ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์ และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนด โดยพิจารณาจากได้ผลการประเมินระดับผ่าน ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

ข้อ 20 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 3 ลักษณะ คือ

1. กิจกรรมแนะแนว

2. กิจกรรมนักเรียน

2.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ กิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ ยุวกาชาด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ กิจกรรมคณะสี

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

หมวดที่ 8
เกณฑ์การจบการศึกษา

ข้อ 21 เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (จบการศึกษาภาคบังคับ) กำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้

21.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

21.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

21.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน ได้ระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

21.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้ระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

21.5 ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

ข้อ 22 เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน) กำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้

22.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

22.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

22.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน ได้ระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

22.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้ระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

22.5 ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

ข้อ 23 ระยะเวลาในการจบหลักสูตร ผู้เรียนที่จบหลักสูตรในปีการศึกษา ต้องจบหลักสูตรตามกำหนดเวลาของปีการศึกษานั้นๆ หากไม่สามารถจบหลักสูตรตามกำหนดเวลา โรงเรียนกำหนดให้นักเรียน “เรียนซ้ำ” เพื่อแก้ไขผลการเรียนและดำเนินการให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่สถานศึกษากำหนด

หมวดที่ 9
การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียน เป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งโรงเรียนต้องสรุปผลการประเมิน และจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียน 1 ครั้ง

ข้อ 24 เมื่อสิ้นภาคเรียน/ปลายปี โรงเรียนต้องจัดทำรายงานผลการเรียนให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ดังนี้

24.1 แบบบันทึกผลการเรียนประจำวิชา

24.2 แบบรายงานประจำตัวนักเรียน

ข้อ 25 เมื่อจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น(การศึกษาภาคบังคับ) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(การศึกษาขั้นพื้นฐาน) โรงเรียนต้องจัดทำรายงานผลการเรียนให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ดังนี้

25.1 ระเบียนแสดงผลการเรียน (ปพ.1)

25.2 ประกาศนียบัตร (ปพ.2)

25.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3)

ข้อ 26 รายงานคุณภาพการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

หมวดที่ 10
การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ 27 โรงเรียนสามรถเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานศึกษาได้ในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันทางศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นต้น

ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียน ควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน หรือต้นภาคเรียนที่โรงเรียนผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ทั้งนี้ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในโรงเรียนที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยโรงเรียนที่รับการเทียบโอนจะกำหนดรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม สามารถดำเนินการดังนี้

28.1 พิจารณาจากหลักฐานการศึกษาและเอกสารอื่นๆที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ความสามารถของผู้เรียน

28.2 พิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง การทดสอบ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

28.3 พิจารณาจากความสามารถ และการปฏิบัติจริง

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน ให้ดำเนินการในรูปของคณะกรรมการการเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่ควรเกิน 5 คน โดยมีแนวทางในการเทียบโอน ดังนี้

29.1 กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนมาจากหลักสูตรอื่น ให้นำรายวิชาหรือหน่วยกิตที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์/เนื้อหาที่สอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มาเทียบผลการเรียน และพิจารณาให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

29.2 กรณีการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์โอน ให้พิจารณาจากเอกสารหลักฐาน (ถ้ามี) โดยให้มีการประเมินด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

29.3 กรณีการเทียบโอนนักเรียนที่เข้าโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องหลักการ และแนวปฏิบัติการเทียบชั้นการศึกษาสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยน

ทั้งนี้ วิธีการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักการ และแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การเทียบโอนผลการเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมวดที่ 11
เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษาถือเป็นเอกสารสำคัญที่โรงเรียนต้องจัดทำ เพื่อใช้ในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560)

ข้อ 30 เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด เป็นเอกสารที่กระทรวงศึกษาธิการควบคุมและบังคับแบบ เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบ ยืนยัน และรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

30.1 ระเบียบแสดงผลการเรียน(ปพ.1) เป็นเอกสารสำหรับบันทึกข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) ได้แก่ ผลการเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผลการ ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนจะต้องจัดทำและออกเอกสารนี้ ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาแต่ละระดับหรือเมื่อผู้เรียนออกจากโรงเรียนในทุกกรณี เพื่อใช้แสดงผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560)

30.2 ประกาศนียบัตร(ปพ.2) เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาที่มอบให้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) เพื่อรับรองและสิทธิ์ของผู้สำเร็จการศึกษาตามวุฒิแห่งประกาศนียบัตรนั้น

30.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา(ปพ.3) เป็นเอกสารสำหรับอนุมัติการจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) ของผู้เรียนในแต่ละรุ่นการศึกษา โดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลทางการศึกษาของผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) ใช้เป็นเอกสารสำหรับตัดสินและอนุมัติผลการเรียนให้ผู้เรียนเป็นผู้สำเร็จการศึกษา และใช้ในการตรวจสอบยืนยัน และรับรองความสำเร็จและวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละคนตลอดไป

ข้อ 31 เอกสารหลักฐานการศึกษาที่โรงเรียนกำหนด เป็นเอกสารที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน

31.1 แบบบันทึกผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นเอกสารที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้บันทึกข้อมูลการวัดและประเมินผลการเรียนตามแผนการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียน และใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินผลการเรียนแต่ละรายวิชา เอกสารนี้จัดทำเพื่อเป็นข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายห้องนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

(1) ใช้เป็นเอกสารเพื่อการดำเนินงานของครูผู้สอนแต่ละคนในการวัดและประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในแต่ละรายกลุ่มรายวิชา และรายห้อง

(2) ใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบ รายงาน และรับรองข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ และกระบวนการวัดและประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

(3) เป็นเอกสารที่ผู้บริหารโรงเรียน ใช้ในการอนุมัติผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนประจำภาค/ปีการศึกษา

31.2 แบบรายงานประจำตัวนักเรียน (ปพ.6) เป็นเอกสารที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ และพัฒนาการต่างๆ ของผู้เรียนรายบุคคลตามเกณฑ์การตัดสินการผ่านระดับชั้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2650) รวมทั้งข้อมูลด้านอื่นๆ ของผู้เรียนทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน เป็นรายบุคคล สำหรับสื่อสารให้ผู้ปกครองของผู้เรียนแต่ละคนได้รับทราบผลการเรียนและพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียน และร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

31.3 ใบรับรองผลการเรียน(ปพ.7) เป็นเอกสารที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อรับรองสถานภาพความเป็นผู้เรียนในโรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่หรือรับรองผลการเรียน หรือวุฒิของผู้เรียนเป็นการชั่วคราวตามที่ผู้เรียนร้องขอ ทั้งนี้กรณีที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน หรือเมื่อจบการศึกษาไปแล้วแต่กำลังรอรับหลักฐานการศึกษา ระเบียนแสดงผลการเรียน(ปพ.1)

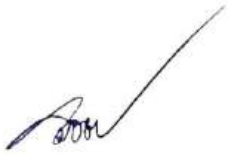
ใบรับรองผลการเรียนมีอายุใช้งานชั่วคราว ประมาณ 120 วัน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้เรียนในการสมัครเข้าศึกษาต่อ สมัครเข้าทำงานหรือเมื่อกรณีอื่นใดที่ผู้เรียนแสดงคุณสมบัติเกี่ยวกับวุฒิความรู้หรือสถานภาพการเป็นนักเรียนของตน

หมวดที่ 12
บทเฉพาะกาล

ข้อ 32 ระเบียบนี้ให้เริ่มใช้บังคับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 6 ปีการศึกษา 2568

ข้อ 33 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมระเบียบนี้ ต้องได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา แล้วเสนอขอความเป็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนเพื่อประกาศใช้ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568



(นายรชต ปานสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุครุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), ๒๕๔๔.

_____ . **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, ๒๕๕๑.

_____ . **แนวทางการบริหารจัดการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, ๒๕๕๒.

ภาคผนวก

คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท
ที่ ๑๒๔/๒๕๖๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

.....

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช ๒๕๔๕ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ วรรค ๒ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

อาศัยระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๔๔ ข้อ ๕ และประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ ประกอบด้วย

๑. นายรชต ปานสมบูรณ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวณัฐกัญญาภ์ ศรีเดช	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๓. นางเนาวรัตน์ ศรีฉ่ำ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	กรรมการ
๔. นางสาวธัญสินี บางเขน	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
๕. นางสาวสมใจ ยิ้มเพ็ง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
๖. นายอำนาจ หรุ่มรื่น	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๗. นายสิรภัทร จารุทรรศน์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	กรรมการ
๘. นายรชฎ ตั่งสินชัย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
๙. นายยุทธนา ศรีสวัสดิ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
๑๐. นางสาวอัปสร ชัยเภรี	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
๑๑. นางสาวรัชนีกร สิงห์โต	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
๑๒. นางชุลีกร ปิ่นแก้ว	หัวหน้างานส่งเสริมอาชีพเชิงพื้นที่	กรรมการ
๑๓. นางนิษฐิ โพธิ์ตุ่น	หัวหน้างาน OTOP โรงเรียน	กรรมการ
๑๔. นางนิรัชรา คำพุด	หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
๑๕. นางทวี ทับบุรี	หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล	กรรมการ
๑๖. นายเอกวิทย์ บุญยะคงรัตน์	หัวหน้างานทะเบียน	กรรมการ
๑๗.นางปทุมวดี มีนาค	หัวหน้างานแพทย์แผนไทย	กรรมการ
๑๘.นายกานน เลื่อนสกุล	หัวหน้างานส่งเสริมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไทย	กรรมการ
๑๙. นางปิยพร รัตนโกสุม	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
๒๐. นางสาวศิรดา ศรีเอี่ยม	หัวหน้างานหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑. วางแผนการดำเนินงานการกำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลและการแนะแนวให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลและการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร

๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่างๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่างๆ มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

๖. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลระดับช่วงชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาเพื่อปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรระดับสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้วใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรปีการศึกษาต่อไป

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเหนือสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง

๑๐. ให้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยภาคเรียนละ ๒ ครั้ง

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สั่ง ณ วันที่ ๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวานนท์ นนทวงค์)
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท

คำสั่งโรงเรียนคุรุประชาสรรค์

ที่ ๒๑๔/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘

.....

ตามที่ โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนครุประชาสรรค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) เมื่อปีการศึกษา ๒๕๖๗ และได้ดำเนินการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ของโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เป็นระบบถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ และฉบับแก้ไขและความในมาตรา ๒๗(๑) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๗ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ นายรชต ปานสมบูรณ์	ผู้อำนวยการสถานศึกษา	ประธานกรรมการ
๑.๒ นางสาวณัฐกัญญาภ์ ศรีเดช	รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและอำนวยการ	รองประธานกรรมการ
๑.๓ นางสาวอรณัฐ เอ่งฉ้วน	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงบประมาณและบุคคล	กรรมการ
๑.๔ นายภควัต มันตะสูตร	รองผู้อำนวยการกลุ่มกิจการนักเรียนและบริหารทั่วไป	กรรมการ
๑.๕ นางณัฐณิชาช์ บุญมาก	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายงบประมาณฯ	กรรมการ
๑.๖ นายอำนาจ หรุ่มรื่น	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายนโยบาย	กรรมการ
๑.๗ นางเนาวรัตน์ ศรีฉ่ำ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมวิชาการ	กรรมการ
๑.๘ นางชุลีกร ปิ่นแก้ว	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบุคคล	กรรมการ
๑.๙ นางนิษฐิ โพธิ์ตุ่น	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ	กรรมการ
๑.๑๐ นายวีรศักดิ์ จันทร์สุข	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริการ	กรรมการ
๑.๑๑ นายเอกวิทย์ บุญยคงรัตน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน	กรรมการ
๑.๑๒ นายมานพ ในพิมาย	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทั่วไป	กรรมการ
๑.๑๓ นางปิยพร รัตนโกสุม	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๔ นางสาวศิรดา ศรีเอี่ยม	หัวหน้างานหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ให้คำปรึกษา แนะนำในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ประกอบด้วย

๒.๑ นางสาวณัฐกัญญาภ์ ศรีเดช	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ	ประธานกรรมการ
๒.๒ นางเนาวรัตน์ ศรีฉ่ำ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	กรรมการ
๒.๓ นางสาวธัญสินี บางเขน	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
๒.๔ นางสาวสมใจ ยิ้มเพ็ง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
๒.๕ นายอำนาจ หรุ่มรื่น	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ	กรรมการ

๒.๖ นายสิรภัทร จารุทรรศน์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กรรมการ
๒.๗ นายรชฎ ตั่งสินชัย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กรรมการ
๒.๘ นายยุทธนา ศรีสวัสดิ์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กรรมการ
๒.๙ นางสาวอัปสร ชัยเภรี หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ กรรมการ
๒.๑๐ นางสาวรัชนีกร สิงห์โต หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กรรมการ
๒.๑๑ นางนิรัชรา คำพุด หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กรรมการ
๒.๑๒ นางปิยพร รัตนโกสุม หัวหน้าฝ่ายวิชาการ กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๓ นางสาวศิรดา ศรีเอี่ยม หัวหน้างานหลักสูตร กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑. กำกับ ตรวจสอบให้เป็นไปตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และยุทธศาสตร์ชาติ

๒. ดำเนินการวางแผนเพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๗ ให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดภาคเรียนปีการศึกษา ๒๕๖๘

๓. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับหมอบหมาย

๓. คณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ระดับกลุ่มสาระ ประกอบด้วย

๓.๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๑) นางสาวธัญสินี บางเขน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
๒) นางสาวอารมย์ สุดมี ๓) นางเนาวรัตน์ ศรีฉ่ำ
๔) นางวรรณสิริ สุขดี ๕) นางวัชรีย์ รัตโนทัย
๖) นางศศิธร หรุ่มรื่น ๗) นางสาวอุษา ปุยอ๊อด
๘) นางบุษราภรณ์ นาคหนุน ๙) นายธนาธิป เกิดปานทอง

๓.๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๑) นางสาวสมใจ ยิ้มเพ็ง หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
๒) นางทวี ทับบุรี ๓) นางณัฐณิชาช์ บุญมาก
๔) นางปิยพร รัตนโกสุม ๕) นางสาวศิรดา ศรีเอี่ยม
๖) นางสาวอัจฉรา เผ่ากัน ๗) นายสุพร ทองบุญ
๘) นางสาวบุญรักษา จารุพันธ์ ๙) นางปฏิญญา รอดย้อย
๑๐) นางสาวกิตติมา กิจเวชกุล ๑๑) นางสาวพิชานันท์ น้อยท่าทอง
๑๒) นางอังคณา นามอยู่

๓.๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑) นายอำนาจ หรุ่มรื่น หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๒) นางสาวภัทรดา ชูทอง ๓) นางสาวอรุณี ทองมาก
๔) นางดวงนภา พวงทอง ๕) นายเอกวิทย์ บุญยะคงรัตน์
๖) นางนิษฐิ โพธิ์ตุ่น ๗) นางสาวรัตนา นุ่มคง
๘) นางศิริลักษณ์ ไทยพงษ์ธนาพร ๙) นางสาวกนกวรรณ นรสิงห์
๑๐) นางสาวศรินรัตน์ สถิตธนพงศา ๑๑) นางสาวพรนิภา ทองฤทธิ์
๑๒) นางสาวระวีวรรณ อินวารี ๑๓) นายวิทชภณ พวงแก้ว
๑๔) นางทยาพร เอี่ยมงาม ๑๕) นายวิโรจน์ พรมพรัง

๑๖) นายแสงทอง แจ้งอุบล ๑๗) นางสาวณัฐธิดา ดีเสมอ
๑๘) นายจิรายุ ศรีเถื่อน

๓.๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

๑) นายสิรภัทร จารุทรรศน์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
๒) นายประดิษฐ โพธิ์สำราญ ๓) นางปทุมวดี มีนาค
๔) นางสาวสรรทพร รักแซ่ ๕) นางสาวณภัสกรณ์ ยอดดำเนิน
๖) นางสาวขวัญภิรมย์ ทัพจันทร์ ๗) นางสาวนิตยา ราชประสิทธิ์
๘) นางสาวสุภาวิตา ทับบุรี ๙) นางสาวจินตนา พยัคฆะ
๑๐) นายกานน เลื่อนสกุล ๑๑) นายนิพนธ์ ไกรแสง
๑๒) นายนิติพล แสงแก้ว

๓.๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

๑) นายรชฎ ตั้งสินชัย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
๒) นายตันติกร อ่อนเงิน ๓) นายศศิวงศ์ หริ่งรอด
๔) นายมานพ ในพิมาย ๕) นายณัฐพงศ์ อินทร์ธรรม
๖) นายจักรพันธุ์ ก่ำแก้ว ๗) นายปกป้อง ปล้องประภา

๓.๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

๑) นายยุทธนา ศรีสวัสดิ์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
๒) นางสาวณัฐพัชร์ พวงมาลี ๓) นางสาวศุฬิกา เชตนุช
๔) นายจิรวัฒน์ รอดย้อย ๕) นายสุรพงษ์ ปิ่นแก้ว
๖) นางกมลทิพย์ เวสานุชาติ ๗) ว่าที่ร้อยตรีสุรภาพ โพธิ์ตุ่น
๘) นางสาวนฤภร อินจาด

๓.๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๑) นางสาวอัปสร ชัยเภรี หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
๒) นางชุลีกร ปิ่นแก้ว ๓) นายวีรศักดิ์ จันทร์สุข
๔) นางสาววรรณิสา วงษ์ไร ๕) นางดอกไม้ พิมพา
๖) นายปวริศร ทองแดงสุก ๗) นางสาวอคศิ อินทร์โต
๘) นางสาวสุพัตรา สามลฤกษ์

๓.๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๑) นางสาวรัชนีกร สิงห์โต หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๒) นางนิรัชรา คำพุด ๓) นางรัชฎาพร อินทร์แสง
๔) นางกันยา โพธิ์กล่ำ ๕) นางสาวพิกุล คุ้มผล
๖) นางสาวประภัสสร กองยอด ๗) นางสาวชฎาพร วันทอง
๘) นางสาวสายทิพย์ สดุดี ๙) นางสาวญาณิศา ทัดทอง
๑๐) นางสาวอนัญญา เนตร์นิยม ๑๑) นางสาววรรณนิสา ขัดสี

๓.๙ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑) นางนิรัชรา คำพุด หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
๒) นายกำพล อู่ดี ๓) นางสาววิชชุตา ภูมัง
๔) นางสาวสุธิษา เฉยนก ๕) นางสาววารุณี เมืองช้าง

หน้าที่และความรับผิดชอบ

๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนคุรุประชาสรรค์ พุทธศักราช ๒๕๖๘ ให้เป็นไปตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและยุทธศาสตร์ชาติ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ

๒. วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาเพื่อนำไปวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและเชื่อมโยงกับท้องถิ่น

๓. จัดทำรูปเล่มหลักสูตรกลุ่มสาระให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับหมอบหมาย

ทั้งนี้ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเป็นระบบถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

สั่ง ณ วันที่ ๘ เดือนพฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๘

(นายรชต ปานสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุประชาสรรค์