หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนเมืองถลาง
ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2568
(ปีการศึกษา 2568 – 2570)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โรงเรียนเมืองถลาง จังหวัดภูเก็ต
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศโรงเรียนเมืองถลาง

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5 พุทธศักราช 2568)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เพื่อให้การจัดการศึกษาชั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลในศตวรรษที่ 21 ทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โรงเรียนเมืองถลางได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียน และปรับมาตรฐานและ ตัวชี้วัดสอดคล้องกับคำสั่ง สพฐ. ที่1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 ประกาศ สพฐ, ลงวันที่ 8 มกราคม 2561 คำสั่ง สพฐ. ที่ 921/2561 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 คำสั่ง สพฐ, ที่ 922/2561 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 และคำสั่ง สพฐ, ที่ 04010/ว 1543 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง ปีการศึกษา 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5 ปีการศึกษา2568-2570) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 1 เดือน มิถุนายน พุทธศักราช 2567 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 14 เดือน ตุลาคม พุทธศักราช 2568

(นายเสถียร พลเยี่ยม)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นายพิเชษฐ์ ถนอมวรรณ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองถลาง

คำนำ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง ปีการศึกษา 2568-2570 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด 5 มาตรา 54 และพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนสอดคล้องกับแนวนโยบายและความต้องการจัดการศึกษาของชาติ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนผู้นำที่ดีขององค์กรในศตวรรษที่ 21บนพื้นฐานความเป็นไทย ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ ระดับสากลนานาชาติ และเป็นผู้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 (3R8C) ซึ่งในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง ปีการศึกษา 2568-2570 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องตามตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ ระดับสากลนานาชาติ ส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนด้วยกระบวนการ การเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ความสนใจ เจตคติ ให้เต็มตามศักยภาพเฉพาะตนตามทฤษฎีพหุปัญญาและการขับเคลื่อนสถานศึกษาตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนและความต้องการของท้องถิ่นสู่การมีอาชีพ มีงานทำ โดยมีการศึกษากรอบแนวคิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และแนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากล โครงสร้างของหลักสูตร ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทางโรงเรียนต้องจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมทุกสาระและมาตรฐานการเรียนรายวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้ตรงตามจุดหมายและเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โรงเรียนเมืองถลาง ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียน คณะครูผู้สอนโรงเรียนเมืองถลาง ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ปีการศึกษา 2568-2570 ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

โรงเรียนเมืองถลาง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรสถานศึกษา ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และผู้มีส่วนจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถ มีความคิดเป็นคนดีมีคุณธรรม และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

กลุ่มงานบริหารวิชาการ โรงเรียนเมืองถลาง

ตุลาคม 2568

สารบัญ

หน้า

ความนำ..... 1

วิสัยทัศน์..... 1

พันธกิจ..... 1

เป้าประสงค์..... 1

อัตลักษณ์ของโรงเรียน..... 1

กลยุทธ์โรงเรียน..... 1

จุดมุ่งหมาย..... 2

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน..... 3

ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21..... 3

คุณลักษณะอันพึงประสงค์..... 3

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน..... 4

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนเมืองถลาง 5

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 5

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 9

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 22

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย..... 22

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์..... 31

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... 49

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม..... 74

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา..... 91

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....102

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ..... 127

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... 142

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 167

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 175

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 199

หน้า

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย..... 199

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์..... 216

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... 230

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม..... 270

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา..... 298

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ..... 315

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ..... 349

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... 370

สาระสากล..... 416

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....424

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้..... 446

เอกสารอ้างอิง..... 454

รายนามคณะผู้จัดทำ.....456

หลักสูตรโรงเรียนเมืองถลาง จังหวัดภูเก็ต พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2568)

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองถลาง พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 ปีการศึกษา 2568-2570) โรงเรียนได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจของโรงเรียนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 เน้นให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” สร้างความมั่นคงของชาติ พัฒนาคนทุกวัยให้เป็น คนดี คนเก่ง และมีการศึกษากรอบแนวคิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 ปีการศึกษา 2568-2570) เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะตามที่โรงเรียนกำหนดไว้

วิสัยทัศน์ (Vision)

โรงเรียนเมืองถลาง เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มุ่งจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม น้อมนำพระบรมราโชบาย

พันธกิจ (Mission)

1. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ
2. ส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำพระบรมราโชบาย
4. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21

เป้าประสงค์ (Goals)

1. โรงเรียนมีการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ
2. ผู้เรียนมีความเป็นเลิศเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม
3. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ตามอัตลักษณ์ของโรงเรียน
4. ครูและผู้เรียนน้อมนำพระบรมราโชบายในการดำเนินชีวิต

อัตลักษณ์ของโรงเรียน

มารยาทดี มีวินัย ใส่ใจจิตอาสา

กลยุทธ์โรงเรียน

กลยุทธ์ที่ 1 จัดการเรียนรู้เทียบเคียงมาตรฐานสากล

1.1 ด้านคุณภาพผู้เรียน

1.1.1 โรงเรียนจัดหลักสูตรทางเลือก และหลักสูตรความเป็นเลิศเฉพาะทางที่เทียบเคียงหลักสูตรมาตรฐานสากล

1.1.2 โรงเรียนจัดการเรียนการรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กิจกรรมเชิงรุกและโครงสร้างเป็นฐาน

1.1.3 โรงเรียนใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล

1.1.4 โรงเรียนใช้ระบบการวัดและประเมินผลตามมาตรฐานสากลโดยประเมินจากการสอบข้อเขียน สอบปากเปล่าสอบสัมภาษณ์ และสามารถเทียบโอนผลการเรียนกับการศึกษาระดับต่างๆทั้งในและต่างประเทศ

1.2 ด้านคุณภาพครู

1.2.1 ครูผู้สอนมีความรู้ ความสามารถตามสมรรถนะวิชาชีพครู และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

1.2.2 ครูสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร

1.2.3 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

1.2.4 ครูใช้สื่อนวัตกรรม และวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3 ด้านวิจัยและพัฒนา

1.3.1 โรงเรียนส่งเสริมให้ครูและบุคลากรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และใช้ผลการวิจัยเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาเทียบเคียงมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2.1 โรงเรียนส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมตามพระบรมราโชบาย และตามอัตลักษณ์ของโรงเรียน

2.2 โรงเรียนจัดกิจกรรมนำคุณธรรมสู่ห้องเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.3 โรงเรียนจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรและนอกหลักสูตร

2.4 โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 โรงเรียนมีคู่มือระบบหลักและระบบสนับสนุนในการบริหารจัดการสถานศึกษา

1.2 โรงเรียนใช้ระบบหลักและระบบสนับสนุนในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการศึกษา

1.3 โรงเรียนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ

1.4 โรงเรียนมีบริการระบบเครือข่ายอย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

1.5 โรงเรียนมีอุปกรณ์และสื่อ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ

1.6 โรงเรียนมีการบริการจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อม และจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรโรงเรียนเมืองถลาง พ.ศ.2568 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานความเป็นไทย และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จึงกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามอัตลักษณ์ของโรงเรียน และหลักธรรมของศาสนาที่ตนเองนับถือ ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. นักเรียนมีความรู้ มีทักษะการคิด ทักษะชีวิต และทักษะด้าน Information Technology
3. นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. นักเรียนมีความรักชาติ รู้จักหน้าที่และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. นักเรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย และสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะต่อชุมชนและสังคม สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

โรงเรียนเมืองถลาง พ.ศ.2568 มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุข โดยมุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

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

ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3R8C)

โรงเรียนเมืองถลาง พ.ศ.2568 มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุข โดยมุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3R8C) ดังนี้

1. ทักษะในสาระวิชาหลัก (3R)

1) Reading : อ่านออก

2) (W)Riting : เขียนได้

3) (A)Rithmetic : คิดเลขเป็น

2. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (8C)

1) Critical thinking and problem solving : การคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ปัญหาได้

2) Creativity and innovation : การคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดเชิงนวัตกรรม

3) Cross-cultural understanding : ความเข้าใจในความแตกต่างและกระบวนการคิดของแต่ละวัฒนธรรม
4) Collaboration teamwork and leadership : การทำงานเป็นทีม และมีภาวะความเป็นผู้นำ
5) Communication information and media literacy : การสื่อสารข้อมูล และการรู้เท่าทันสื่อ
6) Computing and IT literacy : ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และความเข้าใจในเทคโนโลยี
7) Career and learning skills : ทักษะด้านอาชีพและความสามารถในการเรียนรู้
8) Compassion : คุณธรรม เมตตา กรุณา ระเบียบวินัย

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

โรงเรียนเมืองถลาง พ.ศ.2568 มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุข โดยมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

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

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน

ตัวชี้วัดที่ 1 สามารถสรรหาสื่อที่ต้องการอ่าน เพื่อหาข้อมูลสารสนเทศได้ตามวัตถุประสงค์

ตัวชี้วัดที่ 2 สามารถจับประเด็นสำคัญและประเด็นสนับสนุนโต้แย้ง

ตัวชี้วัดที่ 3 สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ความสมเหตุสมผล ความน่าเชื่อถือ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 4 สามารถสรุปคุณค่า แนวคิด แง่คิดที่ได้จากการอ่าน

ตัวชี้วัดที่ 5 สามารถสรุปอภิปราย ขยายความคิดเห็น โต้แย้ง สนับสนุน โน้มน้าวโดยการเขียนสื่อสาร

โครงสร้างเวลาเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

โครงสร้างเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2568-2570 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ ที่เป็นสาระพื้นฐาน

<u>โครงสร้างที่ 1</u> **โครงการห้องเรียนพิเศษหลักสูตรส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ SMAP (ห้อง 1)**

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.1 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.2 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.3 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**66.0-2,640**
ภาษาไทย	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
คณิตศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เทคโนโลยี	-	1.0-2	-	1.0-2	-	1.0-2	3.0-120
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
ประวัติศาสตร์	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
การงานอาชีพ	1.0-2	-	1.0-2	-	1.0-2	-	3.0-240
ภาษาต่างประเทศ	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เพิ่มเติม	**5.5-11**	**5.5-11**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-11**	**5.5-11**	**35.0-1400**
ภาษาไทย				1.0-2			1.0-20
คณิตศาสตร์	2.0-4	1.0-2	2.0-4	1.0-2	1.0-2	2.0-4	9.0-360
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	2.0-4	2.0-4	1.0-2	8.0-320
เทคโนโลยี	-	0.5-1	1.0-2			1.0-2	2.5-100
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	0.5-1	0.5-1	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	1.5-3	1.5-3	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-3**	**0.0-580**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี และยุวกาชาด	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	120
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	20
กิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	5.0-200
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**16.5-38**	**16.5-38**	**17.5-40**	**17.5-40**	**16.5-38**	**16.5-36**	**101.0-4,620**
(ชม/ภาค)	**760**	**760**	**800**	**800**	**760**	**720**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	1	1	-	-	1	3	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**46**	**46**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 2 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ (ห้อง 2)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.1 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.2 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.3 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม./ส.)
พื้นฐาน	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**66.0-2,640**
ภาษาไทย	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
คณิตศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เทคโนโลยี		1.0-2		1.0-2		1.0-2	3.0-120
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
ประวัติศาสตร์	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
การงานอาชีพ	1.0-2	-	1.0-2	-	1.0-2	-	3.0-120
ภาษาต่างประเทศ	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เพิ่มเติม	**4.5-9**	**5.5-11**	**4.5-9**	**4.5-9**	**2.5-5**	**2.5-5**	**24.0-960**
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	1.0-2	1.0-2	10.0-400
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	0.5-1	1.5-3	-	-	-	-	2.0-80
ภาษาต่างประเทศ	0.5-1	0.5-1					1.0-40
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-500**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี และยุวกาชาด	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	120
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	20
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**15.5-34**	**16.5-36**	**15.5-36**	**15.5-36**	**13.5-30**	**13.5-30**	**90.00-4,100**
(ชม/ภาค)	**680**	**720**	**720**	**720**	**600**	**600**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	5	3	3	3	6	6	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**45**	**42**	**42**	

<u>โครงสร้างที่ 3</u> **แผนการเรียนภาษาจีน (ห้อง 3)**

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.1 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.2 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.3 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม./ส.)
พื้นฐาน	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**11.0-22**	**66.0-2,640**
ภาษาไทย	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
คณิตศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เทคโนโลยี	-	1.0-2		1.0-2		1.0-2	3.0-120
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
ประวัติศาสตร์	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
การงานอาชีพ	1.0-2	-	1.0-2	-	1.0-2	-	3.0-120
ภาษาต่างประเทศ	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เพิ่มเติม	**3.5-7**	**3.5-7**	**4.0-8**	**4.0-8**	**3.0-6**	**3.0-6**	**23.0-920**
คณิตศาสตร์	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	0.5-1	0.5-1	-	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	12.0-480
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-500**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี และยุวกาชาด	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	20
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**15.0-33**	**16.0-35**	**15.0-33**	**15.0-33**	**14.0-31**	**14.0-31**	**89.00-4,060**
(ชม/ภาค)	**680**	**720**	**680**	**700**	**640**	**640**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	6	4	6	6	8	8	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส (ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 4 แผนการเรียนทั่วไป **(ห้อง 4-13)**

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.1 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.2 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.3 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม./ส.)
พื้นฐาน	11.0-22	11.0-22	11.0-22	11.0-22	11.0-22	11.0-22	66.0-2,640
ภาษาไทย	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
คณิตศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เทคโนโลยี		1.0-2		1.0-2		1.0-2	3.0-120
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
ประวัติศาสตร์	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
การงานอาชีพ	1.0-2	-	1.0-2	-	1.0-2	-	3.0-120
ภาษาต่างประเทศ	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	1.5-3	9.0-360
เพิ่มเติม	**3.5-7**	**4.5-9**	**4.5-9**	**4.5-9**	**2.5-5**	**2.5-5**	**22.0-880**
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.5-3	1.5-3	-	-	5.0-200
เทคโนโลยี	-	-	-	-	-	-	
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	0.5-1	1.5-1	-	-	-	-	2.0-80
ภาษาต่างประเทศ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	-	-	2.0-80
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
เพิ่มเติมตามความสนใจ							
วิชาเลือกเสรี	-	-	-	-	1.0-2	1.0-2	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-5**	**0.0-5**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-560**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี และยุวกาชาด	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
กิจกรรมตามความถนัด	0.0-2	0.0-2	-	-	-	-	0.0-80
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**14.5-34**	**15.5-36**	**15.5-34**	**15.5-34**	**13.5-30**	**13.5-30**	**88.00-4,080**
(ชม/ภาค)	**700**	**740**	**700**	**700**	**620**	**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	5	3	5	5	9	9	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**46**	**45**	**45**	

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2568-2570

โรงเรียนเมืองถลางจัดโครงสร้างที่แสดงรายละเอียดเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในแต่ละชั้นปี ปีการศึกษา 2568-2570 แต่ละโครงสร้างในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

<u>โครงสร้างที่ 1</u> **โครงการห้องเรียนพิเศษหลักสูตรส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ SMAP**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**12.0**	**24**	**สาระพื้นฐาน**		**10.0**	**20**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ว21103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ1	1.0	2
ส21105	ศาสนา 1	0.5	1	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส21102	ประวัติศาสตร์1	0.5	1	ส21106	ศาสนา 2	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
ศ21101	ทัศนศิลป์ 1	0.5	1	พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
ศ21102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	0.5	1	ศ21103	ทัศนศิลป์ 2	0.5	1
ง21101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	ศ21104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	0.5	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**5.5**	**11**	**สาระเพิ่มเติม**		**5.5**	**11**
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	2	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	2
ค21203	เทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1.0	2	ว21206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2
ว21205	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	ว21210	Microcontroller 1	1.0	2
ส20231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส20232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ21201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	2	อ21202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
ง21202	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1	0.5	1	ง21204	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2	0.5	1
จ20201	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	1	จ20202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**5**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**5**
ก21901	แนะแนว 1	-	1	ก21907	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21902 หรือ ก21903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21908 หรือ ก21909)			
ก21902	ลูกเสือเนตรนารี 1	-	1	ก21908	ลูกเสือเนตรนารี 2	-	1
ก21903	ยุวกาชาด 1	-	1	ก21909	ยุวกาชาด 2	-	1
ก21905	ชุมนุม 1	-	1	ก21911	ชุมนุม 2	-	1
ก21906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
ก21960	กิจกรรมพิเศษพื้นฐานวิทยาศาสตร์	-	2	ก21961	กิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพ สอวน.ชีววิทยา	-	2
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**38**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**38**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**760**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**760**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	1	กิจกรรมอิสระ		-	1
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ว22103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2	1.0	2
ส22105	ศาสนา 3	0.5	1	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส22106	ศาสนา 4	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
ศ22101	ทัศนศิลป์ 3	0.5	1	พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
ศ22102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	0.5	1	ศ22103	ทัศนศิลป์ 4	0.5	1
ง22101	การงานอาชีพ 2	1.0	2	ศ22104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 4	0.5	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**11**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**11**
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	2	ท22203	การเขียนความเรียง	1.0	2
ว22206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์3	1.0	2	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	2
ว22211	Microcontroller 2	1.0	2	ว22207	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4	1.0	2
ว22213	หลักการวิจัยเบื้องต้น	1.0	2	ค20201	คณิตศาสตร์กับการจัดการข้อมูลเบื้องต้น	1.0	2
ส20233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1	ส20234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
อ22203	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	1.0	2	อ22204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น	1.0	2
i20201	การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**5**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**5**
ก22901	แนะแนว 3	-	1	ก22907	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22902 หรือ ก22903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22908 หรือ ก22909)			
ก22902	ลูกเสือ - เนตรนารี 3	-	1	ก22908	ลูกเสือเนตรนารี 4	-	1
ก22903	ยุวกาชาด 3	-	1	ก22909	ยุวกาชาด 4	-	1
ก22905	ชุมนุม 3	-	1	ก22911	ชุมนุม 4	-	1
ก22906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
ก22918	กิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพ สอวน.เคมี	-	2	ก22919	กิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพ สอวน. คอมพิวเตอร์	-	2
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.5**	**40**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.5**	**40**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**800**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**800**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	-	กิจกรรมอิสระ		-	-
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**46**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**46**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ส22101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ว23103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3	1.0	2
ส23105	ศาสนา 5	0.5	1	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	ส23106	ศาสนา 6	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
ศ23101	ทัศนศิลป์ 5	0.5	1	พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
ศ23102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 5	0.5	1	ศ23103	ทัศนศิลป์ 6	0.5	1
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	2	ศ23104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 6	0.5	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**5.5**	**11**	**สาระเพิ่มเติม**		**5.5**	**11**
ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	2	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	2
ว23205	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	1.0	2	ค23203	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา	1.0	2
ว23204	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	1.0	2	ว23203	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1.0	2
ส20235	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5*	0.5	1	ว23208	Microcontroller 3	1.0	2
อ23203	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	1.0	2	ส20236	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6*	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**5**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก23901	แนะแนว 5	-	1	ก23907	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23902 หรือ ก23903)				**กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23908 หรือ ก23909)**			
ก23902	ลูกเสือ - เนตรนารี 5	-	1	ก23908	ลูกเสือ - เนตรนารี 6	-	1
ก23903	ยุวกาชาด 5	-	1	ก23909	ยุวกาชาด 6	-	1
ก23905	ชุมนุม 5	-	1	ก23911	ชุมนุม 6	-	1
ก23906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
ก23914	กิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพ สอวน.ฟิสิกส์	-	2				
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**38**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**36**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**760**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**720**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	1	กิจกรรมอิสระ		-	3
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

<u>โครงสร้างที่ 2</u> **แผนการเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ (ห้อง 2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ปีการศึกษา 2568**

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ว21103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ1*	1.0	2	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส21106	ศาสนา 2	0.5	1
ส21105	ศาสนา 1	0.5	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1	ศ21103	ทัศนศิลป์ 2	0.5	1
ศ21101	ทัศนศิลป์ 1	0.5	1	ศ21104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	0.5	1
ศ21102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	0.5	1	*ง21101	การงานอาชีพ 1	1.0	2
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**4.5**	**9**	**สาระเพิ่มเติม**		**5.5**	**11**
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	2	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	2
ว21205	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	ว21206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2
ว20201	ของเล่นของใช้	1.0	2	ว20202	พลังงานเพื่อการเกษตร	1.0	2
ส20231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1**	0.5	1	ส20232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2**	0.5	1
ง21202	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1	0.5	1	ง21204	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2	0.5	1
จ20201	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	1	ง21214	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	1.0	2
				จ20202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก21901	แนะแนว 1	-	1	ก21907	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21902 หรือ ก21903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21908 หรือ ก21909)			
ก21902	ลูกเสือ - เนตรนารี 1	-	1	ก21908	ลูกเสือเนตรนารี 2	-	1
ก21903	ยุวกาชาด 1	-	1	ก21909	ยุวกาชาด 2	-	1
ก21905	ชุมนุม 1 (วิทย์พลังสิบ)	-	1	ก21911	ชุมนุม 2 (วิทย์พลังสิบ)	-	1
ก21906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**36**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**720**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	3
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 1/2, 4, 6, 8, 10,12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 1/1, 3 5, 7, 9, 11,13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 1

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ว22103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 *	1.0	2	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส22106	ศาสนา 4	0.5	1
ส22105	ศาสนา 3	0.5	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1	ศ22103	ทัศนศิลป์ 4	0.5	1
ศ22101	ทัศนศิลป์ 3	0.5	1	ศ22104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 4	0.5	1
ศ22102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	0.5	1	ง22101	การงานอาชีพ 2 *	1.0	2
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**4.5**	**9**	**สาระเพิ่มเติม**		**4.5**	**9**
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	2	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	2
ว22206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์3	1.0	2	ว22207	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4	1.0	2
ว20203	วิทยาศาสตร์กับความงาม	1.0	2	ว20204	Robotics	1.0	2
ส20233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3**	0.5	1	ส20234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4**	0.5	1
i20201	การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก21901	แนะแนว 3	-	1	ก22907	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22902 หรือ ก22903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22908 หรือ ก22909)			
ก22902	ลูกเสือ - เนตรนารี 3	-	1	ก22908	ลูกเสือเนตรนารี 4	-	1
ก22903	ยุวกาชาด 3	-	1	ก22909	ยุวกาชาด 4	-	1
ก22905	ชุมนุม 3 (วิทย์พลังสิบ)	-	1	ก22911	ชุมนุม 4 (วิทย์พลังสิบ)	-	1
ก22906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**680**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	5
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 2/2, 4, 6, 8, 10,12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 2/1, 3 5, 7, 9, 11,13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 2

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ว23103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3*	1.0	2	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส23106	ศาสนา 6	0.5	1
ส23105	ศาสนา 5	0.5	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1	ศ23103	ทัศนศิลป์ 6	0.5	1
ศ23101	ทัศนศิลป์ 5	0.5	1	ศ23104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 6	0.5	1
ศ23102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 5	0.5	1	ง23101	การงานอาชีพ 3*	1.0	2
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**2.5**	**5**	**สาระเพิ่มเติม**		**2.5**	**5**
ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	2	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	2
ว20205	Smart city And Data Science	1.0	2	ว20206	ชุมชนสร้างสรรค์	1.0	2
ส20235	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5 **	0.5	1	ส20236	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6 **	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก23901	แนะแนว 5	-	1	ก23907	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23902 หรือ ก23903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23908 หรือ ก23909)			
ก23902	ลูกเสือ - เนตรนารี 5	-	1	ก23908	ลูกเสือเนตรนารี 6	-	1
ก23903	ยุวกาชาด 5	-	1	ก23909	ยุวกาชาด 6	-	1
ก23905	ชุมนุม 5 (วิทย์พลังสิบ)	-	1	ก23911	ชุมนุม 6 (วิทย์พลังสิบ)	-	1
ก23906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**13.5**	**30**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**13.5**	**30**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**600**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**600**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**42**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**42**	

หมายเหตุ

*ห้อง 3/2 , 4, 6, 8, 10,12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 3/1, 3 5, 7, 9, 11,13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 3

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

<u>โครงสร้างที่ 3</u> **แผนการเรียนภาษาจีน (ห้อง 3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ปีการศึกษา 2568**

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ว21103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ1*	1.0	2
ส21105	ศาสนา 1	0.5	1	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส21102	ประวัติศาสตร์1	0.5	1	ส21106	ศาสนา 2	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
ศ21101	ทัศนศิลป์ 1	0.5	1	พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
ศ21102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	0.5	1	ศ21103	ทัศนศิลป์ 2	0.5	1
*ง21101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	ศ21104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	0.5	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**4.0**	**8**	**สาระเพิ่มเติม**		**5.0**	**10**
ค21204	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	1	ค21205	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	1
ว21207	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 1	0.5	1	ว21208	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2	0.5	1
ส20231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1**	0.5	1	ส20232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2**	0.5	1
ง21202	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1	0.5	1	ง21204	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2	0.5	1
จ21201	ภาษาจีน 1	1.0	2	ง21214	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	1.0	2
จ21203	ภาษาจีนรอบรู้	1.0	2	จ21202	ภาษาจีน 2	1.0	2
				จ21204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก21901	แนะแนว 1	-	1	ก21907	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21902 หรือ ก21903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21908 หรือ ก21909)			
ก21902	ลูกเสือ - เนตรนารี 1	-	1	ก21908	ลูกเสือเนตรนารี 2	-	1
ก21903	ยุวกาชาด 1	-	1	ก21909	ยุวกาชาด 2	-	1
ก21905	ชุมนุม 1 (ภาษาจีน)	-	1	ก21911	ชุมนุม 2 (ภาษาจีน)	-	1
ก21906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**700**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	4
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 1/2, 4, 6, 8, 10, 12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 1/1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 1

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ว22103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 *	1.0	2
ส22105	ศาสนา 3	0.5	1	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส22106	ศาสนา 4	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
ศ22101	ทัศนศิลป์ 3	0.5	1	พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
ศ22102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	0.5	1	ศ22103	ทัศนศิลป์ 4	0.5	1
ง22101	การงานอาชีพ 2 *	1.0	2	ศ22104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 4	0.5	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**4.5**	**9**	**สาระเพิ่มเติม**		**4.5**	**9**
ค22203	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	1	ค22204	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	1
ว22214	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3	0.5	1	ว22215	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 4	0.5	1
ส20233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3**	0.5	1	ส20234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4**	0.5	1
จ22201	ภาษาจีน 3	1.0	2	จ22202	ภาษาจีน 4	1.0	2
จ22203	วรรณกรรมจีน	1.0	2	จ22204	ภาษาจีนสู่สากล 1	1.0	2
i20201	การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก21901	แนะแนว 3	-	1	ก22907	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22902 หรือ ก22903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22908 หรือ ก22909)			
ก22902	ลูกเสือ - เนตรนารี 3	-	1	ก22908	ลูกเสือเนตรนารี 4	-	1
ก22903	ยุวกาชาด 3	-	1	ก22909	ยุวกาชาด 4	-	1
ก22905	ชุมนุม 3 (ภาษาจีน)	-	1	ก22911	ชุมนุม 4 (ภาษาจีน)	-	1
ก22906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
					กิจกรรม IS	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**34**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**680**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	5
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 2/2, 4, 6, 8, 10, 12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 2/1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 2

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ว23103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3*	1.0	2
ส23105	ศาสนา 5	0.5	1	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	ส23106	ศาสนา 6	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
ศ23101	ทัศนศิลป์ 5	0.5	1	พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
ศ23102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 5	0.5	1	ศ23103	ทัศนศิลป์ 6	0.5	1
ง23101	การงานอาชีพ 3*	1.0	2	ศ23104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 6	0.5	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**3.5**	**7**	**สาระเพิ่มเติม**		**3.5**	**7**
ค23204	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	1	ค23205	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	1
ว23212	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 5	0.5	1	ว23213	เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 6	0.5	1
ส20235	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5 **	0.5	1	ส20236	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6 **	0.5	1
จ23201	ภาษาจีน 5	1.0	2	จ23202	ภาษาจีน 6	1.0	2
จ23203	ภาษาจีนเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2	จ23204	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก23901	แนะแนว 5	-	1	ก23907	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23902 หรือ ก23903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23908 หรือ ก23909)			
ก23902	ลูกเสือ - เนตรนารี 5	-	1	ก23908	ลูกเสือเนตรนารี 6	-	1
ก23903	ยุวกาชาด 5	-	1	ก23909	ยุวกาชาด 6	-	1
ก23905	ชุมนุม 5 (ภาษาจีน)	-	1	ก23911	ชุมนุม 6 (ภาษาจีน)	-	1
ก23906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**32**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**32**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	7	กิจกรรมอิสระ		-	7
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 3/2, 4, 6, 8, 10, 12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 1/1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 3

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

<u>โครงสร้างที่ 4</u> **ห้องเรียนแผนการเรียนทั่วไป**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4-1/13 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ว21103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ1*	1.0	2	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส21106	ศาสนา 2	0.5	1
ส21105	ศาสนา 1	0.5	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
ส21102	ประวัติศาสตร์1	0.5	1	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1	ศ21103	ทัศนศิลป์ 2	0.5	1
ศ21101	ทัศนศิลป์ 1	0.5	1	ศ21104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	0.5	1
ศ21102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	0.5	1	*ง21101	การงานอาชีพ 1	1.0	2
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**3.5**	**7**	**สาระเพิ่มเติม**		**4.5**	**9**
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	2	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	2
ว21205	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	ว21206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2
ส20231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1**	0.5	1	ส20232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2**	0.5	1
ง21202	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1	0.5	1	ง21204	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2	0.5	1
จ20201	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	1	ง21214	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	1.0	2
				จ20202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**5**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**5**
ก21901	แนะแนว 1	-	1	ก21907	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21902 หรือ ก21903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก21908 หรือ ก21909)			
ก21902	ลูกเสือ - เนตรนารี 1	-	1	ก21908	ลูกเสือเนตรนารี 2	-	1
ก21903	ยุวกาชาด 1	-	1	ก21909	ยุวกาชาด 2	-	1
ก21905	ชุมนุม 1	-	1	ก21911	ชุมนุม 2	-	1
ก21906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
ก21962	กิจกรรมค้นหาตนเอง	-	2	ก21963	กิจกรรมตามความถนัด	-	2
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**36**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**720**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	3
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 1/2, 4, 6, 8, 10,12 เรียนวิชา การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 1/1, 3 5, 7, 9, 11,13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับ วิชา การงานอาชีพ 1

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

กิจกรรมค้นหาตนเอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4-1/13 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมค้นหาตนเอง จำนวน 11 ฐาน ได้แก่

ฐานที่ 1 ค้นคว้าหาดาวศิลป์
ฐานที่ 2 เฟ้นฟ้อนร่อนรำ
ฐานที่ 3 บรรเทิงบรรเลง
ฐานที่ 4 English is fun.
ฐานที่ 5 Sports MTS
ฐานที่ 6 งานประดิษฐ์สร้างสรรค์
ฐานที่ 7 สรรคำหรรษา
ฐานที่ 8 เปิดโลกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ฐานที่ 9 นิติศาสตร์
ฐานที่ 10 รัฐศาสตร์
ฐานที่ 11 เกมคณิตศาสตร์

กิจกรรมตามความสนใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4-1/13 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

กิจกรรมที่ 1	**ค้นคว้าหาดาวศิลป์**	**กิจกรรมที่ 7**	**สรรคำหรรษา**
กิจกรรมที่ 2	**เฟ้นฟ้อนร่อนรำ**	**กิจกรรมที่ 8**	**เปิดโลกวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
กิจกรรมที่ 3	**บรรเทิงบรรเลง**	**กิจกรรมที่ 9**	**นิติศาสตร์**
กิจกรรมที่ 4	**English is fun.**	**กิจกรรมที่ 10**	**รัฐศาสตร์**
กิจกรรมที่ 5	**Sports MTS**	**กิจกรรมที่ 11**	**เกมคณิตศาสตร์**
กิจกรรมที่ 6	**งานประดิษฐ์สร้างสรรค์**		

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4-2/13 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ว22103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 *	1.0	2	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส22106	ศาสนา 4	0.5	1
ส22105	ศาสนา 3	0.5	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1	ศ22103	ทัศนศิลป์ 4	0.5	1
ศ22101	ทัศนศิลป์ 3	0.5	1	ศ22104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 4	0.5	1
ศ22102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	0.5	1	ง22101	การงานอาชีพ 2 *	1.0	2
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**4.5**	**9**	**สาระเพิ่มเติม**		**4.5**	**9**
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	2	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	2
ว22206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์3	1.0	2	ว22207	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4	1.0	2
ว22210	การศึกษาโครงงานเบื้องต้น	0.5	1	ว22212	วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา	0.5	1
ส20233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3**	0.5	1	ส20234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4**	0.5	1
i20201	การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก21901	แนะแนว 3	-	1	ก22907	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22902 หรือ ก22903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก22908 หรือ ก22909)			
ก22902	ลูกเสือ - เนตรนารี 3	-	1	ก22908	ลูกเสือเนตรนารี 4	-	1
ก22903	ยุวกาชาด 3	-	1	ก22909	ยุวกาชาด 4	-	1
ก22905	ชุมนุม 3	-	1	ก22911	ชุมนุม 4	-	1
ก22906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ห้อง 2/2, 4, 6, 8, 10, 12 เรียนวิชาออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ห้อง 2/1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 เรียนภาคเรียนที่ 2 วิชาการงานอาชีพ 2

**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4-3/13 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**น.ก.**	**ช.ม.**
สาระพื้นฐาน		**11.0**	**22**	**สาระพื้นฐาน**		**11.0**	**22**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ว23103	การออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3*	1.0	2	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส23106	ศาสนา 6	0.5	1
ส23105	ศาสนา 5	0.5	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1	ศ23103	ทัศนศิลป์ 6	0.5	1
ศ23101	ทัศนศิลป์ 5	0.5	1	ศ23104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 6	0.5	1
ศ23102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 5	0.5	1	ง23101	การงานอาชีพ 3*	1.0	2
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
สาระเพิ่มเติม		**2.5**	**5**	**สาระเพิ่มเติม**		**2.5**	**5**
ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	2	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	2
ส20235	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5 **	0.5	1	ส20236	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6 **	0.5	1
เลือกเรียนสาระเพิ่มเติม 1 หน่วยกิต				**เลือกเรียนสาระเพิ่มเติม 1 หน่วยกิต**			
ท23203	ภาษาถิ่นภูเก็ต	1.0	2	ท23204	วรรณกรรมท้องถิ่น	1.0	2
ว23207	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	2	ว23208	โปรแกรมจัดการสำนักงาน	1.0	2
ว23210	วิทยาศาสตร์การอาหาร	1.0	2	ว23211	วิทยาศาสตร์สร้างสรรค์	1.0	2
พ20205	ฟุตบอล	1.0	2	พ20206	การจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล	1.0	2
ง23202	อาหารพื้นเมืองภูเก็ต	1.0	2	ง23220	ขนมพื้นเมือง	1.0	2
ง23204	ระเบียนการเงิน	1.0	2	ง23212	บัญชีบริการ	1.0	2
ง23218	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1.0	2	ง23219	เขียนแบบ	1.0	2
ง20209	งานธุรกิจพื้นฐาน	1.0	2	ง20210	งานธุรกิจควรรู้	1.0	2
ง20211	การจับจีบผ้า	1.0	2	ง20212	จีบผ้าเพื่อตกแต่งสถานที่	1.0	2
จ23203	วัฒนธรรมจีน	1.0	2	จ23204	ภาษาจีนสู่สากล	1.0	2
ญ23201	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	1.0	2	ญ23201	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	1.0	2
ศ23201	บรรเลงครรลองไทย	1.0	2	ศ23204	คีตศิลป์สังคีต	1.0	2
ศ23302	นาฏศิลป์ดีไซเนอร์	1.0	2	ศ23305	นาฏศิลป์แฟชั่นโชว์	1.0	2
ศ23203	ผสม Mixed Media	1.0	2	ศ23206	ปะติดสร้างสรรค์	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก23901	แนะแนว 5	-	1	ก23907	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23902 หรือ ก23903)				กิจกรรมนร. (เลือก 1รายวิชา ก23908 หรือ ก23909)			
ก23902	ลูกเสือ - เนตรนารี 5	-	1	ก23908	ลูกเสือเนตรนารี 6	-	1
ก23903	ยุวกาชาด 5	-	1	ก23909	ยุวกาชาด 6	-	1
ก23905	ชุมนุม 5	-	1	ก23911	ชุมนุม 6	-	1
ก23906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ห้อง 3/1, 24,6,8,10,12 เรียนวิชาออกแบบเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3 ภาคเรียนที่ 1 ห้อง 3/1, 3, 5, 7, 9,11,13 เรียนภาคเรียนที่ 2 สลับกับวิชาการงานอาชีพ 3
**ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ท21101 ภาษาไทย 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ท21102 ภาษาไทย 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ท22101 ภาษาไทย 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ท22102 ภาษาไทย 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ท23101 ภาษาไทย 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ท23102 ภาษาไทย 6	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ท23203 ภาษาถิ่นภูเก็ต	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ท23204 วรรณกรรมท้องถิ่น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ท21101 ภาษาไทย 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว การอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง การอ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน โดยระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนสื่อสาร การเขียนบรรยายประสบการณ์ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย การเขียนแสดงความคิดเห็น เขียนจดหมาย ใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสม โดยระบุสาระสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน การพูดสรุปความรู้ความเข้าใจ พูดโน้มน้าว เล่าเรื่องย่อ การพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ ของเรื่องที่ฟังและดู การอธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย การวิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูด ภาษาเขียน จำแนกสำนวน คำพังเพยและสุภาษิตในภาษาไทย การสรุปเนื้อหา วิเคราะห์ อธิบายคุณค่า และข้อคิด จากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะ การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียน มีความเข้าใจ และมีทักษะอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดูและพูด มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยสื่อสาร ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะของผู้เรียน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.1/1 ม.1/6

ท 2.1 ม.1/1 ม.1/3 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/9

ท 3.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/6

ท 4.1 ม.1/1 ม.1/2

ท 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.1/2 ม.1/8

ท 2.1 ม.1/2

ท 3.1 ม.1/1 ม.1/4 ม.1/5

ท 4.1 ม.1/4 ม.1/6

ท 5.1 ม 1/5

รวม 5 มาตรฐาน 23 ตัวชี้วัด

ท21102 ภาษาไทย 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว การอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง การระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน การปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น เขียนเรียงความ การเขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน การเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน และมีมารยาทในการเขียน การตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท การเขียนเรียงความ การเขียนย่อความ การเล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู การประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด การสร้างคำในภาษาไทย การวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค การวิเคราะห์ความ แตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน การสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมการวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมการอ่านอธิบายคุณค่าและข้อคิดที่ได้รับจากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อม ยกเหตุผลประกอบ การท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และดู

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดูและพูด มีนิสัยรักการอ่านการเขียน การใช้ภาษาไทยสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะของผู้เรียน ศึกษา

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.1/2 ม 1/5 ม 1/6 ม 1/7

ท 2.1 ม 1/4 ม 1/5 ม 1/6 ม.1/8 ม.1/9

ท 3.1 ม 1/2 ม 1/6

ท 4.1 ม 1/2

ท 5.1 ม 1/1 ม.1/2 ม 1/3 ม 1/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.1/1 ม.1/4 ม.1/8

ท 2.1 ม 1/2

ท 3.1 ม 1/4

ท 4.1 ม 1/3 ม 1/4

ท 5.1 ม 1/5

รวม 5 มาตรฐาน 24 ตัวชี้วัด

ท22101 ภาษาไทย 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาอภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้ง ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวหรือความสมเหตุสมผล สรุปความรู้และข้อคิด วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็น อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมและบทความที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้นและการใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่น คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนย่อความเขียนบรรยาย พรรณนา เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าสามารถนำไปอ้างอิงได้พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พูดวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องได้อย่างมีเหตุผล ตรงตามวัตถุประสงค์ เข้าใจวิธีการสร้างคำสมาส

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียนและดู เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีมารยาทในการเขียน การใช้ภาษาไทยสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.2/4 ม.2/6

ท 2.1 ม.2/1 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/8

ท 3.1 ม.2/1 ม.2/5

ท 5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.2/5

ท 2.1 ม.2/2

ท 3.1 ม.2/3 ม.2/4

ท 4.1 ม.2/1

ท 5.1 ม.2/4

รวม 5 มาตรฐาน 17 ตัวชี้วัด

ท22102 ภาษาไทย 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน เขียนผังความคิด อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้นและการใช้เทคโนโลยี ประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต ท่องจำอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ ลักษณะของประโยคภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน รวบรวมและอธิบายความหมาย

ของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย การแต่งกลอนสุภาพ เขียนเรียงความ เขียนจดหมายกิจธุระ พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง และดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียนและดู เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีมารยาทในการอ่าน การฟัง การดูและการพูด การใช้ภาษาไทยสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/8

ท 2.1 ม.2/3 ม.2/6 ม.2/7

ท 3.1 ม.2/2 ม.2/6

ท 4.1 ม.2/3 ม.2/5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.2/7

ท 2.1 ม.2/2

ท 3.1 ม.2/3 ม.2/4

ท 4.1 ม.2/2 ม.2/4

ท 5.1 ม.2/5

รวม 5 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ท23101 ภาษาไทย 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง การอ่านระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน การอ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและ รายงาน แก้ปัญหาในชีวิต การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด การเขียนข้อความ โดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา การเขียนย่อความ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน การพูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา การพูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตาม ลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ การวิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น ในระดับที่ยากยิ่งขึ้น สรุปความรู้ และข้อคิดจากการอ่าน

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะ การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ อ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด

เพื่อเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย นิสัยรักการอ่านการเขียน ใช้ภาษาไทย สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.3/1 ม.3/4

ท 2.1 ม.3/1 ม.3/4 ม.3/6 ม.3/9 ม.3/10

ท 3.1 ม.3/3 ม.3/5 ม.3/6

ท 4.1 ม.3/2

ท 5.1 ม.3/1 ม.3/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.3/3

ท 2.1 ม.3/2

ท 3.1 ม.3/4

ท 4.1 ม.3/**3**

รวม 5 มาตรฐาน 17 ตัวชี้วัด

ท23102 ภาษาไทย 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา การประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง การวิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรง และความหมายโดยนัย การเขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ การเขียนจดหมาย กิจธุระ การกรอกแบบสมัครงาน การแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู การวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต การจำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย การใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ การแต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์วิถีไทย คุณค่าจากวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน การท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะ การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ อ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด

เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย นิสัยรักการอ่าน การเขียน ใช้ภาษาไทย สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10

ท 2.1 ม.3/3 ม.3/5 ม.3/8

ท 3.1 ม.3/1

ท 4.1 ม.3/4 ม.3/5

ท 5.1 ม.3/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.3/2 ม.3/5

ท 2.1 ม.3/2

ท 3.1 ม.3/2

ท 4.1 ม.3/1 ม.3/6

ท 5.1 ม.3/4

รวม 5 มาตรฐาน 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ท23203 ภาษาถิ่นภูเก็ต ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ศึกษาความหมายของภาษาถิ่นภูเก็ต ลักษณะของภาษาถิ่นภูเก็ต การจำแนกภาษาถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยมาตรฐาน ความแตกต่างของภาษาถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยถิ่นต่าง ๆ ความแตกต่างของภาษาไทยถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยมาตรฐานในด้านการออกเสียง คำศัพท์ คำศัพท์ท้องถิ่นเฉพาะ และการฝึกวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บข้อมูลภาษาถิ่นภูเก็ต

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม สามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี และเลือกสื่อได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภาษาถิ่นไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่นภูเก็ต
2. อธิบายลักษณะของภาษาถิ่นไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่นภูเก็ต
3. จำแนกภาษาถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยมาตรฐาน
4. จำแนกความแตกต่างของภาษาถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยถิ่นต่าง ๆ
5. จำแนกความแตกต่างของภาษาไทยถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยมาตรฐานในด้านการออกเสียง คำศัพท์ คำศัพท์ท้องถิ่นเฉพาะ
6. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาไทยถิ่นภูเก็ตกับภาษาไทยมาตรฐานในด้านการออกเสียง คำศัพท์ คำศัพท์ท้องถิ่นเฉพาะ
7. วิเคราะห์ข้อมูลภาษาถิ่นภูเก็ต
8. เก็บข้อมูลภาษาถิ่นภูเก็ต

รวม 2 ผลการเรียนรู้

ท23204 วรรณกรรมท้องถิ่น ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษานิทานพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น พูดนำเสนอความรู้ ความคิด เล่าเรื่อง ย่อเรื่อง อ่านละดูเรื่องที่เป็นประโยชน์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ฟังเรื่องราว นิทาน วรรณกรรมท้องถิ่น จากภูมิปัญญาในท้องถิ่น หรือจาก

สื่อประเภทต่าง ๆ จับประเด็นจากเรื่องที่อ่านทั้งทางด้านวรรณศิลป์ เนื้อหา และสังคม ประเภทของวรรณกรรมท้องถิ่น ประเภทนิทานพื้นบ้านไทย

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม สามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี และเลือกสื่อได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และ ใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านนิทานพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างมีวิจารณญาณ
2. สามารถพูดนำเสนอความรู้ ความคิด เล่าเรื่อง ด้วยภาษาที่สละสลวย ชัดเจน เหมาะสม
3. เลือกอ่านและดูเรื่องที่เป็นประโยชน์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน การดู
5. สามารถฟังเรื่องราว นิทาน วรรณกรรมท้องถิ่น จากภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือจากสื่อประเภทต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ
6. สรุปความ จับประเด็นสำคัญ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น เรื่องที่อ่าน ทั้งทางด้านวรรณกรรม วรรณศิลป์ เนื้อหา และสังคม
7. จำแนกประเภทของวรรณกรรมท้องถิ่น ประเภทนิทานพื้นบ้านของไทยได้ถูกต้อง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ค21101 คณิตศาสตร์ 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ค21102 คณิตศาสตร์ 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ค22101 คณิตศาสตร์ 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ค22102 คณิตศาสตร์ 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ค23101 คณิตศาสตร์ 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ค23102 คณิตศาสตร์ 6	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ค21201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ค21202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ค21203 เทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/1	ภาคเรียนที่ 1
ค21204 คณิตศาสตร์เสริม 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 1
ค21205 คณิตศาสตร์เสริม 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 2
ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ค22202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ค22203 คณิตศาสตร์เสริม 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 1
ค22204 คณิตศาสตร์เสริม 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 2
ค23201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ค23202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ค23203 คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/1	ภาคเรียนที่ 1
ค23204 คณิตศาสตร์เสริม 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 1
ค23205 คณิตศาสตร์เสริม 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 2
ค20201 คณิตศาสตร์กับการจัดการข้อมูลเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ค21101 คณิตศาสตร์ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเต็ม การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม จำนวนตรงข้ามและค่าสัมบูรณ์ การบวกและการลบจำนวนเต็ม การคูณและการหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม และการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในชีวิตจริง

จำนวนตรรกยะ เศษส่วน ทศนิยม จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ

เลขยกกำลัง การเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การคูณและการหารเลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การเขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ และการนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในชีวิตจริง

มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต หน้าตัดของทรงเรขาคณิตสามมิติ การอธิบายภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของทรงเรขาคณิตสามมิติ และทรงเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากลูกบาศก์

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมบัติของการเท่ากัน การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.1/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.1/1

ค 2.2 ม.1/1, ม.1/2

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

ค21102 คณิตศาสตร์ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

อัตราส่วน อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน สัดส่วน และการนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในชีวิตจริง

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และการนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร และการนำความรู้เกี่ยวกับกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอและการแปลความหมายข้อมูล และการนำความรู้เกี่ยวกับสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.1/3

ค 1.3 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

ค 3.1 ม.1/1

รวม 3 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

ค22101 คณิตศาสตร์ 3 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

จำนวนจริง จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สอง และรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

พหุนาม พหุนามการบวก การลบ และการคูณของพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.2/1

ค 1.2 ม.2/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.1 ม.2/2

ค 2.1 ม.2/1, ม.2/2

ค 2.2 ม.2/3

ค 2.2 ม.2/5

รวม 4 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

ค22102 คณิตศาสตร์ 4 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

สถิติ การนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เส้นขนาน สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ประโยคมีเงื่อนไข บทกลับของประโยคมีเงื่อนไข ใช้ความรู้ทางเรขาคณิต และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต และให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนาม ดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ และผลต่างกำลังสอง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.2 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/1

ค 2.2 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/4

ค 3.1 ม.2/1

รวม 3 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

ค23101 คณิตศาสตร์ 5 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แนะนำเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง แนะนำเกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แนะนำเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความคล้าย แนะนำเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน และการนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง แนะนำเกี่ยวกับกราฟของฟังก์ชันกำลังสอง และการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

สถิติ (3) แนะนำเกี่ยวกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลแผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.2 ม.3/1

ค 1.2 ม.3/2

ค 1.3 ม.3/1

ค 1.3 ม.3/2

ค 2.2 ม.3/1

ค 3.1 ม.3/1

รวม 4 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ค23102 คณิตศาสตร์ 6 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ระบบสมการสมการเชิงเส้นสองตัวแปร แนะนำเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

วงกลม แนะนำเกี่ยวกับมุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดของวงกลม เส้นสัมผัสวงกลม

พีระมิด กรวย และทรงกลม แนะนำเกี่ยวกับปริมาตรแลพื้นที่ผิวของพีระมิด ปริมาตรแลพื้นที่ผิวของกรวย ปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกลม

ความน่าจะเป็น แนะนำเกี่ยวกับโอกาสของเหตุการณ์ ความน่าจะเป็น

อัตราส่วนตรีโกณมิติ แนะนำเกี่ยวกับความหมายของอัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมแหลม การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.3 ม.3/3

ค 2.1 ม.3/1 3/2

ค 2.2 ม.3/2

ค 2.2 ม.3/3

ค 3.2 ม.3/1

รวม 4 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ค21201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนและตัวเลข อ่านและเขียนเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่างๆ และการเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

การประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณและโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนตัวเลขโรมัน
2. บอกค่าของเลขโดดในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้
3. เขียนจำนวนที่กำหนดให้ ให้อยู่ในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ
4. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ค21202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

พหุนาม เอกนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเอกนาม การบวก การลบพหุนาม การคูณและการหาร พหุนามอย่างง่าย

การประยุกต์ การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและจำนวน ได้แก่ พาลินโดรม ลำดับฟีโบนักชี และข่ายงาน

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาผลบวก และผลลบของเอกนามและพหุนาม
2. หาผลคูณ และผลหารของเอกนามและพหุนามอย่างง่าย
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและอธิบายแบบรูปของจำนวน
5. เข้าใจส่วนประกอบของข่ายงาน และข่ายงานที่ผ่าน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์การแปลงทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

เศษส่วนพหุนาม หลักการหารพหุนามด้วยพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ หรือออกแบบ
2. เข้าใจหลักการการดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม และใช้เศษส่วนพหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ค21203 เทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การใช้โปรแกรม **The Geometer's Sketchpad** สำรวจรูปเรขาคณิต สมบัติรูปสามเหลี่ยม สมบัติของรูปสี่เหลี่ยม สมบัติของรูปหลายเหลี่ยม สมบัติเกี่ยวกับวงกลม การแปลงทางเรขาคณิต และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการสร้างรูปเรขาคณิตพื้นฐาน
2. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการสำรวจสมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า และวงกลม
3. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการเรียนรู้และสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต
4. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการสำรวจและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ค21204 คณิตศาสตร์เสริม 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนและตัวเลข อ่านและเขียนเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่างๆ และการเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

การประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณและโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนตัวเลขโรมัน
2. บอกค่าของเลขโดดในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้
3. เขียนจำนวนที่กำหนดให้ ให้อยู่ในระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ
4. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ค21202 คณิตศาสตร์เสริม 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

พหุนาม เอกนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเอกนาม การบวก การลบพหุนาม การคูณและการหาร พหุนามอย่างง่าย

การประยุกต์ การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและจำนวน ได้แก่ พาลินโดรม ลำดับฟีโบนักชี และข่ายงาน

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาผลบวก และผลลบของเอกนามและพหุนาม
2. หาผลคูณ และผลหารของเอกนามและพหุนามอย่างง่าย
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและอธิบายแบบรูปของจำนวน
5. เข้าใจส่วนประกอบของข่ายงาน และข่ายงานที่ผ่าน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์การแปลงทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

เศษส่วนพหุนาม หลักการหารพหุนามด้วยพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ หรือออกแบบ
2. เข้าใจหลักการการดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม และใช้เศษส่วนพหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวม 2 ผลการเรียนรู้

ค22202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม เข้าใจและนำทฤษฎีบทเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

การประยุกต์การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม ในการให้เหตุผลได้
2. เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต แลเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรมThe Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบ

รวม 2 ผลการเรียนรู้

ค22203 คณิตศาสตร์เสริม 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์การแปลงทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

เศษส่วนพหุนาม หลักการหารพหุนามด้วยพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ หรือออกแบบ
2. เข้าใจหลักการการดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม และใช้เศษส่วนพหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวม 2 ผลการเรียนรู้

ค22204 คณิตศาสตร์เสริม 4 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม เข้าใจและนำทฤษฎีบทเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

การประยุกต์การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบหรือแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม ในการให้เหตุผลได้
2. เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต แลเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม TheGeometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ออกแบบ

รวม 2 ผลการเรียนรู้

ค23201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสาม

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

ความคล้าย โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง

สถิติ การอ่านและแปลความหมายจากแผนภาพกล่อง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. นำความรู้เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสามไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. นำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. นำความรู้เกี่ยวกับกราฟของฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. นำความรู้เกี่ยวกับสถิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ค23202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดวงกลม และเส้นสัมผัสวงกลม

พีระมิด กรวย ทรงกลม ปริมาตรและพื้นที่ผิวของพีระมิด ปริมาตรและพื้นที่ผิวของกรวย และปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกลม

ความน่าจะเป็น โอกาสของเหตุการณ์ และความน่าจะเป็น

อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. นำทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมไปใช้ในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
3. นำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. นำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค23203 คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาและปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับจำนวนและพีชคณิต
2. แก้โจทย์ปัญหาและปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดและเรขาคณิต
3. แก้โจทย์ปัญหาและปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็น

รวม 3 ผลการเรียนรู้

ค23204 คณิตศาสตร์เสริม 5 20 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสาม

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

ความคล้าย โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง

สถิติ การอ่านและแปลความหมายจากแผนภาพกล่อง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. นำความรู้เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสามไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. นำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. นำความรู้เกี่ยวกับกราฟของฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. นำความรู้เกี่ยวกับสถิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ค23205 คณิตศาสตร์เสริม 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดวงกลม และเส้นสัมผัสวงกลม

พีระมิด กรวย ทรงกลม ปริมาตรและพื้นที่ผิวของพีระมิด ปริมาตรและพื้นที่ผิวของกรวย และปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกลม

ความน่าจะเป็น โอกาสของเหตุการณ์ และความน่าจะเป็น

อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. นำทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมไปใช้ในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
3. นำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการแก้ปัญหา

5. นำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค20201 คณิตศาสตร์กับการจัดการข้อมูลเบื้องต้น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป **Microsoft Excel** การจัดประเภทข้อมูล โดยการสร้างแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบ การสำเนา การจัดเรียง การแบ่งแยกข้อมูล การค้นหา การคำนวณ และการสรุปผลจากข้อมูล ใช้สูตรในการคำนวณทางสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ผลรวม (**SUM**) ค่าต่ำสุด (**MIN**) ค่าสูงสุด (**MAX**) และการนับ (**Count**) รวมไปถึงการหาค่ากลางของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (**Mean**) มัธยฐาน (**Median**) และฐานนิยม (**MODE**) พร้อมทั้งสร้างและนำเสนอข้อมูลทางสถิติด้วยแผนภูมิแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิรูปวงกลม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจพื้นฐานเบื้องต้นของโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel
2. จัดประเภทข้อมูลที่ศึกษาและสนใจ
3. ใช้สูตรในการคำนวณพื้นฐาน
4. หาค่ากลางของข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel
5. สร้างและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิรูปวงกลม
6. นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ว21103	การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1,2
ว22103	การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1,2
ว23103	การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1,2

รายวิชาเพิ่มเติม

ว21205	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ว21206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ว21207	Microcontroller 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.1/1	ภาคเรียนที่ 2
ว22206	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ว22207	เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ว22211	Microcontroller 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 1
ว23204	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3/1	ภาคเรียนที่ 1
ว23205	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3/1,เลือกเสรี 2ก	ภาคเรียนที่ 1
ว23203	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3/1,เลือกเสรี 2ก	ภาคเรียนที่ 2
ว23207	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ว23208	โปรแกรมจัดการสำนักงาน	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ว23209	Microcontroller 3	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.3/1	ภาคเรียนที่ 2
ว22213	หลักการวิจัยเบื้องต้น	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 1
ว22210	การศึกษาโครงงานเบื้องต้น	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 1
ว22212	วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.2	

ว23210 วิทยาศาสตร์การอาหาร	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต ม.3
ว23211 วิทยาศาสตร์สร้างสรรค์	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต ม.3
ว20201 ของเล่นของใช้	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.1/2 ภาคเรียนที่ 1
ว20202 พลังงานเพื่อการเกษตร	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.1/2 ภาคเรียนที่ 2
ว20203 วิทยาศาสตร์เพื่อความงาม	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.2/2 ภาคเรียนที่ 1
ว20204 Robotics	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.2/2 ภาคเรียนที่ 2
ว20205 Smart City and Data Science	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.3/2 ภาคเรียนที่ 1
ว20206 ชุมชนสร้างสรรค์	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.3/2 ภาคเรียนที่ 2
ว21207 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 1	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.1/3 ภาคเรียนที่ 1
ว21208 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.1/3 ภาคเรียนที่ 2
ว21209 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.2/3 ภาคเรียนที่ 1
ว21210 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 4	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.2/3 ภาคเรียนที่ 2
ว21211 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 5	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.3/3 ภาคเรียนที่ 1
ว21212 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 6	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ม.3/3 ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์เซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์ การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชดอกการสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงน้ำธาตุอาหารและอาหารของพืช

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.2	ม.1/2	ม.1/4	ม.1/6	ม.1/7	ม.1/10	ม.1/14	ม.1/11	ม.1/12
	ม.1/13	ม.1/16	ม.1/17					
ว 2.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/6	ม.1/8				

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2	ม.1/1	ม.1/3	ม.1/5	ม.1/8	ม.1/9	ม.1/15	ม.1/18
ว 2.1	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5	ม.1/7			

รวม 2 มาตรฐาน 26 ตัวชี้วัด

ว21102 วิทยาศาสตร์ 2 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับพลังงานความร้อน ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อน กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ ลมฟ้าอากาศรอบตัว มนุษย์และการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 2.1	ม.1/9				
ว 2.2	ม.1/1				
ว 2.3	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/5	ม.1/6
ว 3.2	ม.1/2	ม.1/4	ม.1/6		

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ม.1/10

ว 2.3 ม.1/4 ม.1/7

ว 3.2 ม.1/1 ม.1/3 ม.1/5 ม.1/7

รวม 4 มาตรฐาน 17 ตัวชี้วัด

ว22101 วิทยาศาสตร์ 3 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย เกี่ยวกับสารละลาย ผลของชนิดตัวละลาย ชนิดของตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ระบุปริมาณตัวละลายในสารละลายในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ ปอด ถุงลม การหายใจเข้าและการหายใจออกและการแลกเปลี่ยนแก๊ส ระบบขับถ่าย ไต หน่วยไต กระเพาะปัสสาวะและปัสสาสะ ระบบหมุนเวียนเลือด หัวใจ หลอดเลือด เลือด อัตราการเต้นของหัวใจและความดันเลือด ระบบประสาท เซลล์ประสาท สมอง ไขสันหลัง เส้นประสาทและปฏิกิริยารีเฟล็กซ์ ระบบสืบพันธุ์ รังไข่ อัณฑะ ฮอร์โมนเพศ ประจำเดือน การปฏิสนธิและการคุมกำเนิด การเคลื่อนที่และแรง แรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานและแรงอื่นๆ ที่กระทำต่อวัตถุ แรงเสียดทานและแรงอื่นๆ ที่กระทำต่อวัตถุ ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง แรงพยุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลว อธิบายแรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทาน สนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้าและสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่ อธิบายและคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/4 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/10 ม.2/12

ว 2.1 ม.2/5

ว 2.2 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/11 ม.2/12 ม.2/15

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2 ม.2/3 ม.2/5 ม.2/9 ม.2/11 ม.2/13 ม.2/15

ว 2.1 ม.2/4 ม.2/6

ว 2.2 ม.2/1 ม.2/4 ม.2/9 ม.2/10 ม.2/13 ม.2/14

รวม 3 มาตรฐาน 35 ตัวชี้วัด

ว22102 วิทยาศาสตร์ 4 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับงานและพลังงานที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย การเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัว การถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน วิธีการและหลักการแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษและการสกัดด้วยตัวทำละลาย และการนำความรู้เรื่องการแยกสารไปใช้ประโยชน์ โลกและการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผุพังอยู่กับที่การกร่อนและการสะสมตัวของตะกอน ลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน รวมทั้งระบุปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน ปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด ทรัพยากรพลังงาน การใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และการใช้พลังงานทดแทน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 2.1 ม.2/1 ม.2/2

ว 2.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/4 ม.2/5

ว 3.2 ม.2/2 ม.2/4 ม.2/6 ม.2/8

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ม.2/3

ว 2.3 ม.2/3 ม.2/5 ม.2/6

ว 3.2 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/5 ม.2/7 ม.2/9 ม.2/10

รวม 3 มาตรฐาน 19 ตัวชี้วัด

ว23101 วิทยาศาสตร์ 5 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ในรุ่นลูก ความสำคัญของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส โรคทางพันธุกรรม ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม การเกิดคลื่นและส่วนประกอบของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสะท้อนของแสงและการหักเหของแสง ปรากฏการณ์เกี่ยวกับแสง การทำงานของทัศนูปกรณ์ ความสว่างและการมองเห็น การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง การเกิดฤดู การเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาขึ้นและตกของดวงจันทร์ การเกิดน้ำขึ้น น้ำลง เทคโนโลยีอวกาศ และโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/7

ว 2.3 ม.3/10 ม.3/11 ม.3/13 ม.3/14 ม.3/15 ม.3/16 ม.3/18 ม.3/19 ม.3/20

ว 3.1 ม.3/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.3 ม.3/6 ม.3/8

ว 2.3 ม.3/12 ม.3/17 ม.3/21

ว 3.1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวม 3 มาตรฐาน 24 ตัวชี้วัด

ว23102 วิทยาศาสตร์ 6 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ การเกิดปฏิกิริยาเคมี การเขียนสมการข้อความ กฎทรงมวล การเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี สมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์จากวัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม การวัดปริมาณทางไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความต้านทานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบอนุกรมและขนาน การทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน พลังงานไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า ค่าไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต โซ่อาหารและสายใยอาหาร การสะสมสารพิษในโซ่อาหาร และความหลากหลายทางชีวภาพ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

ว 1.3 ม.3/9 ม.3/10

ว 2.1 ม.3/1 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ว 2.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/5 ม.3/7 ม.3/8

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.1 **ม**.3/6

ว 1.3 **ม**.3/11

ว 2.1 ม.3/2 ม.3/8

ว 2.3 ม.3/4 ม.3/6 ม.3/9

รวม 4 มาตรฐาน 26 ตัวชี้วัด

ว21103 การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็น ศึกษาหลักการแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างง่าย

โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและการออกแบบเชิงวิศวกรรมและการออกแบบ อัลกอลิทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรม ในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพสัญลักษณ์ หรือใช้ซอฟต์แวร์อย่างง่ายในการจัดการข้อมูลสารสนเทศและเขียนโปรแกรม รวมทั้งเลือกใช้งานวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยี เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงและความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ว 4.2 ม.1/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 4.1 ม.1/5

ว 4.2 ม.1/1 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

รวม 2 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

ว22103 การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม ปัญหาหรือความต้องการในชุมชน ออกแบบ นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา วางแผนขั้นตอนการทำงาน แนวทางปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลจากการแก้ปัญหา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก และอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดเชิงคำนวณและการออกแบบอัลกอริทึมในการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรม ที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ว 4.2 ม.2/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 4.1 ม.2/5

ว 4.2 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/4

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

ว23103 การออกแบบและเทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ 3 **40 ชั่วโมง 1.0** หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และผลกระทบต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอาชีพในชุมชน เพื่อสำรวจและระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงตามความจริง การพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนา แอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิวัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของ ผู้อื่นโดยชอบธรรม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

ว 4.2 ม.3/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 4.1 ม.3/5

ว 4.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ว21205 เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของน้ำสี จรวดกระดาษ จุดเดือดของสารบริสุทธิ์และสารผสม จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม โครงสร้างอะตอม การจำแนกธาตุ ธาตุกับการใช้ประโยชน์ โลกใต้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์พืชและเซลล์สัตว์ การเคลื่อนที่อนุภาคของสาร การเคลื่อนที่ของน้ำผ่านเยื่อเลือกผ่าน การถ่ายเรณูของพืชดอก การงอกของเมล็ดและการขยายพันธุ์พืช

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของน้ำสี
2. สังเกตและบันทึกผลการเคลื่อนที่ของจรวดกระดาษ
3. วัดอุณหภูมิและเขียนกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำกลั่นและสารละลายโซเดียมคลอไรด์เมื่อได้รับความร้อน
4. ตีความหมายข้อมูลจากกราฟ เพื่อเปรียบเทียบจุดเดือดของน้ำกลั่นและสารละลายโซเดียมคลอไรด์
5. วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อเปรียบเทียบช่วงอุณหภูมิที่หลอมเหลวและจุดหลอมเหลวของแนฟทาลีนและกรดเบนโซอิกในแนฟทาลีน
6. วัดมวลและปริมาตรเพื่อคำนวณหาความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม
7. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม
8. วิเคราะห์และอธิบายโครงสร้างอะตอมจากแบบจำลอง
9. สืบค้นและสร้างแบบจำลองอะตอม
10. ทดสอบและเปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพของธาตุ เพื่อใช้ในการจำแนกธาตุ
11. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลจากการใช้ธาตุบางชนิด
12. สังเกตและอภิปรายเพื่อระบุส่วนประกอบและบรรยายหน้าที่แต่ละส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสงและใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงเพื่อสังเกตเซลล์ได้
13. สังเกตและรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อบรรยายและเปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
14. สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่ของอนุภาคด่างทับทิมในน้ำ
15. สังเกต และอธิบายกระบวนการเคลื่อนที่ของน้ำผ่านเยื่อเลือกผ่าน
16. สังเกต รวบรวมข้อมูล และอธิบายวิธีการถ่ายเรณูของพืชดอก
17. สังเกตรวบรวมข้อมูลและระบุส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบของเมล็ดพืชและระบุปัจจัยในการงอกของเมล็ด
18. อธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชดอกที่สนใจ

ว21206 เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แบบจำลองอนุภาคของสสารในแต่ละสถานะ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสสาร ความร้อนส่งผลต่อสารแต่ละสถานะความร้อนทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ ความร้อนถ่ายโอนผ่านของแข็ง การถ่ายโอนความร้อนของของเหลวและแก๊สการถ่ายโอนความร้อนโดยไม่ต้องอาศัยตัวกลางการถ่ายโอนความร้อนระหว่างน้ำที่อุณหภูมิต่างกัน ชั้นบรรยากาศของโลก การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศ อากาศมีแรงกระทำ ต่อวัตถุปัจจัยที่มีผลต่ออัตราเร็วลม ปัจจัยที่มีผลต่อความชื้นสัมพัทธ์ ประเภทของเมฆ การพยากรณ์อากาศ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1.วิเคราะห์ เปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสาร ในสถานะของแข็ง ของเหลวและแก๊ส

2. ทดลองและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำและสารอื่น

3. สำรวจและอธิบายผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของอากาศ น้ำและเหล็ก

4. สังเกตและอธิบายการเปลี่ยนสถานะของน้ำเนื่องจากความร้อน

5. สังเกตและอธิบายการถ่ายโอนความร้อนของแผ่นอะลูมิเนียม

6. รวบรวมข้อมูลและสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการถ่ายโอนความร้อนของของแข็ง

7. สังเกตและอธิบายการถ่ายโอนความร้อนของน้ำและอากาศ

8. รวบรวมข้อมูลและสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายการถ่ายโอนความร้อนของของเหลวและแก๊ส

9. สืบค้นข้อมูลและสร้างแบบจำลองการถ่ายโอนความร้อนโดยไม่อาศัยตัวกลาง

10. วัดอุณหภูมิของน้ำและอธิบายการถ่ายโอนความร้อนระหว่างน้ำที่มีอุณหภูมิต่างกัน

11. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศของโลกและอธิบายประโยชน์ของชั้นบรรยากาศแต่ละชั้น

12. ตรวจวัดอุณหภูมิอากาศและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศในรอบวัน

13. สังเกตและอธิบายแรงและทิศทางของแรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุ

14. ทดลอง วิเคราะห์และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราเร็วลม

15. วัดความชื้นสัมพัทธ์และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความชื้นสัมพัทธ์

16. สังเกต อธิบายลักษณะ และจำแนกประเภทของเมฆ

17. ตรวจวัดปริมาณเมฆปกคลุมบนท้องฟ้า

18. อธิบายวิธีการพยากรณ์อากาศและพยากรณ์อากาศอย่างง่าย

19. วิเคราะห์และแปลความหมายคำพยากรณ์อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ว22206 เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออก กระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส ระบบขับถ่าย การกำจัดของเสียทางไต กระเพาะปัสสาวะ ระบบหมุนเวียนเลือด หัวใจ หลอดเลือดและเลือด ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและหญิง การตกไข่ การมีประจำเดือนและการปฏิสนธิ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บรรยายโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ หลอดเลือดและเลือด
2. อธิบายการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือดโดยใช้แบบจำลอง
3. ออกแบบการทดลองและทดลองการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม
4. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ
5. อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออกโดยใช้แบบจำลองรวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส
6. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่าย
7. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่างๆ ของร่างกาย
8. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบประสาท โดยการบอกแนวทางและปฏิบัติตนในการดูแลรักษาอวัยวะในแต่ละระบบให้ทำงานเป็นปกติ
9. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิงโดยใช้แบบจำลอง
10. อธิบายผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว
11. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว โดยการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเอง ในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง
12. อธิบายการตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก
13. เลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด
14. ตระหนักถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพฤติตนให้เหมาะสม

ว22207 เสริมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการแยกสารให้บริสุทธิ์ โดยการระเหยแห้ง การกลั่น การกลั่นอย่างง่าย การกลั่นแบบไอน้ำ การกลั่นลำดับส่วน โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การตกผลึก การสกัดด้วยตัวทำละลาย และนำวิธีการแยกสาร ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยการบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย
2. แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย
3. ออกแบบการทดลองและทดลองการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย
4. นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
5. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้วิธีการแยกสาร

ว23203 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของอิเล็กทรอนิกส์โครงสร้างหลักการทำงาน สัญลักษณ์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ตัวต้านทาน ไดโอด ตัวเก็บประจุ ทรานซิสเตอร์ และประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น อธิบาย ความหมายของอิเล็กทรอนิกส์
2. สืบค้นข้อมูล อธิบายหลักการทำงาน สัญลักษณ์ และประโยชน์ของตัวต้านทาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายหลักการทำงาน สัญลักษณ์ และประโยชน์ของไดโอด
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายหลักการทำงาน สัญลักษณ์ และประโยชน์ของตัวเก็บประจุ
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายหลักการทำงาน สัญลักษณ์ และประโยชน์ของทรานซิสเตอร์
6. ทดลองต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบ

ว23204 เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อภิปราย และอธิบาย เกี่ยวกับการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม แหล่งพลังงานที่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมขนส่ง ความสำคัญของปิโตรเลียม กระบวนการเกิด องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม ลักษณะของหินต้นกำเนิดปิโตรเลียม หินกักเก็บปิโตรเลียม หินปิดกั้นปิโตรเลียม และแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจปิโตรเลียม การผลิตปิโตรเลียม แหล่งปิโตรเลียมที่สำคัญ ผลกระทบที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไขผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม กระบวนการต่างๆ ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์

ที่ได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ กระบวนการต่างๆ ในโรงกลั่นน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ที่ได้จาก โรงกลั่นน้ำมันดิบ ผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิง เพื่อการคมนาคม ความสำคัญของปริมาณสำรองปิโตรเลียม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง วิธีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคมอย่างประหยัดและเหมาะสม ผลกระทบจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง วิธีการ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่าและการมีส่วนร่วมในการพิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น พลังงานทดแทนเพื่อการคมนาคม ความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของพลังงานทดแทน ประเภทของเชื้อเพลิงและกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงต่างๆ เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อการคมนาคม ข้อได้เปรียบ และข้อจำกัดของเชื้อเพลิงต่าง ๆ ที่เป็นพลังงานทดแทน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกแหล่งพลังงานที่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมขนส่ง
2. อธิบายความสำคัญของปิโตรเลียม
3. อธิบายกระบวนการเกิด องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม
4. อธิบายลักษณะของหินต้นกำเนิดปิโตรเลียม
5. ทดลองเลียนแบบและอธิบายลักษณะของหินกักเก็บปิโตรเลียม หินปิดกั้นปิโตรเลียม และแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม
6. อธิบายขั้นตอนการสำรวจปิโตรเลียม การผลิตปิโตรเลียม และบอกแหล่งปิโตรเลียมที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย
7. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข
8. อธิบายกระบวนการต่าง ๆ ที่สำคัญในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ
9. อธิบายผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และการนำไปใช้ประโยชน์
10. อธิบายกระบวนการต่าง ๆ ที่สำคัญในโรงกลั่นน้ำมันดิบ
11. อธิบายผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงกลั่นน้ำมันดิบ และการนำไปใช้ประโยชน์
12. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
13. วิเคราะห์สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
14. อธิบายความสำคัญของปริมาณสำรองปิโตรเลียม
15. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
16. ยกตัวอย่างวิธีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคมอย่างประหยัดและเหมาะสม

17.อธิบายผลกระทบจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เสนอวิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า และมีส่วนร่วมในการพิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

18. บอกความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของพลังงานทดแทน

19. อธิบายประเภทของเชื้อเพลิงและกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อการคมนาคม

20. อธิบายข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของเชื้อเพลิงต่าง ๆ ที่เป็นพลังงานทดแทน

ว23205 พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง ตรวจสอบ เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์ของพลังงานดังกล่าว การนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทน ตระหนักในบทบาท และผลกระทบของพลังงานเหล่านั้นที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของพลังงานทดแทน

2. อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ ในการนำพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ ไปใช้ประโยชน์

3. อธิบายการใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย

4. อธิบายข้อดีและข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ และแนวทางการพัฒนาของพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์

ว23207 คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมลำดับการทำงาน กระบวนความ ผังงาน โครงสร้างหลักการโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น และสามารถเขียนลำดับการทำงานโดยใช้คำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาผลงานที่เกิดจากการค้นคว้า

โดยใช้กระบวนการ สร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม การนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงและความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของโปรแกรม Scratch ได้
2. บอกส่วนประกอบพื้นฐานของโปรแกรม แต่ละส่วนได้อย่างถูกต้อง
3. เลือกใช้เครื่องมือของโปรแกรม ได้ถูกต้องเหมาะสม
4. บอกความหมายของชุดตัวละคร ตัวละคร และเวทีได้อย่างถูกต้อง
5. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครเคลื่อนไหวได้
6. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครเคลื่อนที่ได้
7. เลือกใช้บล็อกในการเพิ่มเสียงให้ตัวละครได้อย่างถูกต้อง
8. เขียนสคริปต์ด้วยบล็อก say ask และ join ได้
9. สร้างและใช้ตัวแปรในการเขียนสคริปต์ได้
10. อธิบายสคริปต์ด้วยบล็อก broadcast, broadcast and wait และ when I receive ได้

ว23208 โปรแกรมจัดการสำนักงาน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน ระบบสำนักงานอัตโนมัติ งานด้านการพิมพ์ในสำนักงานและปฏิบัติการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการทำงาน โปรแกรมนำเสนอข้อมูล และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

โดยใช้กระบวนการ สร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาการทำงานกลุ่ม การนำเสนอข้อมูล ทักษะการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเกี่ยวข้องกับการจัดงานในสำนักงาน

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงและความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ในสำนักงานได้
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสำนักงานอัตโนมัติ
3. มีความรู้และทักษะในงานด้านการพิมพ์ในสำนักงาน
4. มีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ
5. มีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมตารางการทำงาน
6. มีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมนำเสนอข้อมูล
7. มีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมการจีดการฐานข้อมูล

ว22207 Microcontroller 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติโครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Kidbright วงจรประกอบการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ รีจีสเตอร์ ระบบบัสและการทำงาน ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม และ โปรแกรมช่วยในการทดสอบ โดยใช้ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุม ควบคุมการติดต่อซีพียูกับหน่วยความจำ อินพุต เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์ การติดต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ Kidbright กับอุปกรณ์ภายในและภายนอกแบบเบื้องต้น และผ่านระบบสื่อสาร

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจโครงสร้าง ระบบ และการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Kidbright
2. ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรมควบคุมการติดต่อระบบ และตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม
3. ประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Kidbright ในการควบคุมกับอุปกรณ์ภายในและภายนอก
4. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ว22211 Microcontroller 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติโครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Microbit วงจรประกอบการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ รีจีสเตอร์ ระบบบัสและการทำงาน ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม และโปรแกรมช่วยในการทดสอบ โดยใช้ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุม ควบคุมการติดต่อซีพียูกับหน่วยความจำ อินพุต เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์ การติดต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ Microbit กับอุปกรณ์ภายในและภายนอกแบบเบื้องต้น และผ่านระบบสื่อสาร การประยุกต์ใช้งานในระบบควบคุมทางไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจโครงสร้าง ระบบ และการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Microbit
2. ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรมควบคุมการติดต่อระบบ และตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม
3. ประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Microbit ในการควบคุมกับอุปกรณ์ภายในและภายนอก
4. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ว22213 หลักการวิจัยเบื้องต้น 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของการวิจัย ประเภทของงานวิจัยและการออกแบบการวิจัย ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยเบื้องต้น การเลือกหัวข้อสำหรับการวิจัย การเขียนโครงร่างการวิจัย การกำหนดสมมติฐาน วัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัย การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับงานวิจัย สถิติและการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัย การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย เทคนิคการนำเสนองานวิจัย

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัย
2. อภิปราย และอธิบายประเภทของงานวิจัยและการออกแบบการวิจัย
3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยเบื้องต้น
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการเลือกหัวข้อสำหรับการวิจัย
5. อภิปราย และอธิบายการเขียนโครงร่างการวิจัย
6. อภิปราย และอธิบายการกำหนดสมมติฐาน วัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัย
7. อภิปราย และอธิบายการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับงานวิจัย
8. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายสถิติเบื้องต้นและการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัย
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล
10. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการสรุปผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย
11. อธิบายเทคนิคการนำเสนองานวิจัย

ว22210 การศึกษาโครงงานเบื้องต้น 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับความหมายและประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ ลักษณะสำคัญของโครงงานวิทยาศาสตร์ การเริ่มต้นทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ด้วยการตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การวางแผน และการออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ การเขียนเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอเค้าโครงย่อของโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความรู้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ อธิบายความหมาย และจำแนกประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และระบุขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้นได้
3. กำหนด และระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม นิยามเชิงปฏิบัติจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
4. ออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติ

และการเขียนเค้าโครงย่อของโครงงานวิทยาศาสตร์ตามหลักการโครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้นจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

5. นำเสนอ และอธิบายเค้าโครงย่อโครงงาน ขั้นตอนการศึกษาตามหลักการโครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้นได้

ว22212 วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย อภิปราย เกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การระบุปัญหาจากสถานการณ์สมมติ ข้อมูลและแนวคิดที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา การวางแผนการทำงาน การออกแบบแนวทางหรือชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และแนวทางการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานหรือการปรับปรุงชิ้นงาน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
2. อภิปราย วิเคราะห์ และระบุปัญหาจากสถานการณ์สมมติต่าง ๆ
3. สืบค้นข้อมูล และอภิปราย เพื่อสรุปแนวคิดที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์สมมติ
4. ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา หรือออกแบบชิ้นงาน และวางแผนการทำงาน
5. ดำเนินการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้ หรือสร้างชิ้นงานตามแบบและแผนการทำงานที่วางไว้
6. ทดสอบ ประเมินผล อภิปราย เพื่อสรุปผลการแก้ปัญหาและแนวทางการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานหรือการปรับปรุงชิ้นงาน

ว23209 Microcontroller 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติโครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Microblock วงจรประกอบการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ รีจีสเตอร์ ระบบบัสและการทำงาน ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม และ โปรแกรมช่วยในการทดสอบ โดยใช้ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุม ควบคุมการติดต่อซีพียูกับหน่วยความจำ อินพุต เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์ การติดต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ Microblock กับอุปกรณ์ภายในและภายนอกแบบเบื้องต้น และผ่านระบบสื่อสาร การประยุกต์ใช้งานในการควบคุมหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจโครงสร้าง ระบบ และการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ด Microblock
2. ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรมควบคุมการติดต่อระบบ และตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม

3. ประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้บอร์ดMicroblock ในการควบคุมกับอุปกรณ์ภายในและภายนอก

4. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์และการใช้งานเบื้องต้น

5. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ว23210 วิทยาศาสตร์การอาหาร 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และอธิบาย เกี่ยวกับประเภทของสารอาหาร ข้อมูลโภชนาการที่พบในชีวิตประจำวัน ประเภทของบรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวัน อาหารท้องถิ่น การถนอมอาหาร และการแปรรูปอาหาร

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น อธิบาย และทดสอบเกี่ยวกับประเภทของสารอาหาร
2. สืบค้น และอธิบาย เกี่ยวกับข้อมูลโภชนาการที่พบในชีวิตประจำวัน
3. อธิบายเกี่ยวกับประเภทของบรรจุภัณฑ์พลาสติก
4. ออกแบบ และนำเสนอบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวัน
5. สืบค้นข้อมูล และปฏิบัติการทำอาหารท้องถิ่นได้ถูกต้องตามขั้นตอน
6. สืบค้น และปฏิบัติการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหาร

ว23211 วิทยาศาสตร์สร้างสรรค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล อภิปราย เกี่ยวกับความหมายและประเภทของสื่อ ลักษณะและตัวอย่างของสื่อทำมือ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขั้นตอนการทำสื่อรูปแบบต่าง ๆ การใช้สื่ออย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และผลการใช้สื่อ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายความหมายและระบุประเภทของสื่อ
2. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และอภิปราย ลักษณะของสื่อทำมือ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์
3. ยกตัวอย่างสื่อทำมือ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ออกแบบ และจัดทำสื่อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความสนใจอย่างสร้างสรรค์

5. นำสื่อไปใช้ นำเสนอ และอภิปรายผลการใช้สื่อ

ว20201 ของเล่นของใช้ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาคุณค่าของของเล่นของใช้และความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการพัฒนาของเล่นของใช้ หลักการทำงานของเครื่องกลที่มี เฟือง รอก ล้อและเพลา วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาของเล่นของใช้ด้วยหลักการของเครื่องกล อุปกรณ์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน เรียนรู้การตั้งคำถาม ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับของเล่นของใช้

2. วิเคราะห์และสรุป หลักการเครื่องกลอย่างง่าย ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย จากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่ออธิบายการทำงานของของเล่นของใช้

3.ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาของเล่นของใช้ เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ว20202 พลังงานเพื่อการเกษตร 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสถานการณ์พลังงานของประเทศ และหลักการของพลังงานทดแทนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อการเกษตร รวมทั้งตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ และหลักการของพลังงานทดแทน

2.วิเคราะห์และสรุป หลักการของพลังงานทดแทนจากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์

3.ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาการใช้พลังงานเพื่อการเกษตร ให้ตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

4.ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

ว20203 วิทยาศาสตร์เพื่อความงาม 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสถานการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์ การเผยแพร่ข้อมูล หลักการวิทยาศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความงามเพื่อนำ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร สะท้อนวิถีชีวิตและภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ การเผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพและความงาม

2. วิเคราะห์และสรุป หลักการวิทยาศาสตร์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความงามจากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์

3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร สะท้อนวิถีชีวิตและภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

4.ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ว20204 Robotics 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสถานการณ์การใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน หลักการของหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้การใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

2. วิเคราะห์และสรุป หลักการวิทยาศาสตร์ของหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์

3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ว20205 Smart City and Data Science **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

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

ผลการเรียนรู้

1. ระบุปัญหา สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการ นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการวิทยาการข้อมูล
2. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือการบริหารจัดการชุมชนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน
3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม 3 ผลการเรียนรู้

ว20206 ชุมชนสร้างสรรค์ **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาออกแบบการศึกษาค้นคว้า วางแผนการเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล จัดการและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอแนวทางและแก้ปัญหาของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงผลกระทบทางชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ระบุปัญหา สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการ นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูล ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบทางชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม 3 ผลการเรียนรู้

ว21207 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ สำรวจ จำแนก ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับ

เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ ลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ ผลของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์

หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต เซลล์และการศึกษาเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ การแพร่และการออสโมซิส

การดำรงชีวิตของพืชดอก โครงสร้างของดอกไม้ การใช้องค์ประกอบของดอกไม้ตามเกณฑ์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและยกตัวอย่างกระบวนการทำงานและลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์
2. อธิบายเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. อธิบายและบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์
4. อธิบายการจำแนกสารและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์
5. บอกความหมาย อธิบายและเปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและสัตว์ รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของอวัยวะภายในเซลล์
6. อธิบายขั้นตอนและใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างภายในเซลล์
7. อธิบาย จำแนกและยกตัวอย่างกระบวนการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน
8. อธิบาย และจำแนกลักษณะโครงสร้างของดอกไม้ ดอกสมบูรณ์เพศ ไม่สมบูรณ์เพศ ดอกครบส่วน หรือไม่ครบส่วน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ว21208 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ สำรวจ จำแนก ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับ

พลังงานความร้อน แบบจำลองอนุภาคของสสารในสถานะความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสาร

กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ บรรยากาศของเรา ความชื้น เมฆและฝน

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น อธิบายและอภิปรายแบบจำลองอนุภาคของสสารในแต่ละสถานะ
2. อธิบาย และประดิษฐ์แบบจำลองอนุภาคของสสารในแต่ละสถานะ
3. ทดลอง และอธิบายผลของความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสาร
4. อธิบาย อภิปราย และสรุปด้วยการเขียนแผนผังของความร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนสถานะของสาร
5. สืบค้น อธิบายและอภิปรายบรรยากาศของเรา
6. อธิบาย และประดิษฐ์แบบจำลองชั้นบรรยากาศตามการแบ่งด้วยเกณฑ์ที่กำหนด
7. สืบค้น อธิบาย และทดลองความชื้น เมฆและฝน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ว22214 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ สำรวจ จำแนก และอภิปราย เกี่ยวกับระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด หัวใจ หลอดเลือดและเลือด ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบสืบพันธุ์ การตกไข่ การมีประจำเดือนและการปฏิสนธิ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บรรยายโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ ระบบหมุนเวียนเลือด หลอดเลือดและเลือด
2. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ และกลไกการหายใจเข้าและออก รวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส
3. ทดลองการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม การหายใจเข้าและหายใจออก
4. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่าย
5. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่างๆ ของร่างกาย
6. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิงโดยใช้แบบจำลอง
7. อธิบายผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว
8. อธิบายการตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก
9. เลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ว22215 เรียนรู้วิทยาศาสตร์ 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ สำรวจ จำแนก และอภิปราย เกี่ยวกับการแยกสารให้บริสุทธิ์ โดยการระเหยแห้ง การกลั่น โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การตกผลึก และการสกัดด้วยตัวทำละลาย

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการแยกสารโดยการระเหยแห้ง และการตกผลึก
2. ทดลองการแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก
3. อธิบายการแยกสารโดยการโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การกลั่นอย่างง่ายและการสกัดด้วยตัวทำละลาย
4. ทดลองการแยกสารโดยการโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การกลั่นอย่างง่ายและการสกัดด้วยตัวทำละลาย
5. แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ
6. แยกสารโดยการกลั่นอย่างง่ายและการสกัดด้วยตัวทำละลาย
7. นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

รวม 7 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ส21101	สังคมศึกษา 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ส21105	ศาสนา 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ส21103	สังคมศึกษา 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ส21106	ศาสนา 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ส22101	สังคมศึกษา 3	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ส22105	ศาสนา 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ส22103	สังคมศึกษา 4	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ส22106	ศาสนา 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ส23101	สังคมศึกษา 5	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ส23105	ศาสนา 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ส23103	สังคมศึกษา 6	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ส23106	ศาสนา 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ส20231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ส20232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ส20233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ส20234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ส20235	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ส20236	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ส21101 สังคมศึกษา 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน การถ่วงดุลอำนาจอธิปไตย การปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องพลเมืองดี และการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล การเคารพในสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการความสร้างสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคม กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง ความเป็นมาหลักการ และความสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ การบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการตัดสินใจในการเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต และมีความตระหนักการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า มีค่านิยมในการเป็นผู้บริโภคที่ดี เห็นความสำคัญและคุณค่าของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ส 2.2 ม.1/1 ม.1/2

ส 3.1 ม.1/1 ส 3.2 ม.1/1 ม.1/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 2.1 ม.1/3 ม.1/4

ส 2.2 ม.1/3

ส 3.1 ม.1/2 ม.1/3

ส 3.2 ม.1/2 ม.1/3

รวม 4 มาตรฐาน 14 ตัวชี้วัด

ส21105 ศาสนา 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การจัดพิธีกรรม และปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม ประวัติ ความสำคัญและปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนา วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ การบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนา จริยวัตร

ของสาวก และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ ศาสนาอื่น ๆ การปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/9 ม.1/11

ส 1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.1/10

ส 1.2 ม.1/3 ม.1/4

รวม 2 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

ส21102 ประวัติศาสตร์ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ วิธีการเทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ **ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้**

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม และการเรียนรู้ของตนเอง

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.1 ม.1/1 **ส 4.1** ม.1/2

ส 4.2 ม.1/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.1/3 **ส 4.2** ม.1/1

รวม 2 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

ส21103 สังคมศึกษา 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา เปรียบเทียบวันเวลาของโลก ลักษณะทางกายภาพ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น และแนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการอุปนัยและนิรนัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักในการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 5.2 ม.1/2 ม.1/4

รวม 2 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

ส21106 ศาสนา 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา พุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หลักธรรมทางศาสนาในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำแบบอย่างไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.1/5 ม.1/8

รวม 1 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ส21104 ประวัติศาสตร์ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม และการเรียนรู้ของตนเอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ ธำรงความเป็นไทยและความเป็นมาท้องถิ่น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.3 ม.1/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.1/3

ส 4.3 ม.1/1 ม.1/2

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

ส22101 สังคมศึกษา 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต ศึกษา และฝึกการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาทสิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน กระบวนการในการตรา

กฎหมายวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 2.1 ม.2/2 ม.2/3 ส 2.2 ม.2/1

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 2.1 ม.2/1 ม.2/4

ส 2.2 ม.2/2

ส 3.1 ม.2/3

ส 3.2 ม.2/4

รวม 8 มาตรฐาน 13 ตัวชี้วัด

ส22105 ศาสนา 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ คำสอนที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรม ตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความเข้าใจซึ่งกันและกัน สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

คือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/7 ม.2/9 ม.2/10

ส 1.2 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.2 ม.2/1 ม.2/5

รวม 2 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

ส22102 ประวัติศาสตร์ 3 — 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ การประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ โดยนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษา พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของภูมิภาคเอเชียเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ สืบค้น กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2

ส 4.2 ม.2/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.2/3

ส 4.2 ม.2/1 ม.2/2

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ส22103 สังคมศึกษา 4 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นข้อมูล ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 5.2 ม.2/1 ม.2/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 5.2 ม.2/2 ม.2/4

รวม 3 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

ส22106 ศาสนา 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน พุทธประวัติ หรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างที่กำหนด การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/5 ม.2/6

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.2 ม.2/8 ม.2/11

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ส22104 ประวัติศาสตร์ 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ ตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ โดยนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษา พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรี ในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา รวมทั้งอิทธิพลของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีที่มีต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ สืบค้น กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ ธำรงความเป็นไทยและความเป็นมาท้องถิ่น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2

ส 4.3 ม.2/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.2/3

ส 4.3 ม.2/1 ม.2/2

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ส23101 สังคมศึกษา 5 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก ระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ แสดงความคิดเห็น ต่อนโยบายและกิจกรรม ทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อ บุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียจากการว่างงาน และแนวทางแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สาเหตุ และวิธีการกีดกันทางการค้า ในการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4	ส 2.2 ม.3/2 ม.3/3
ส 3.1 ม.3/1 ม.3/3	ส 3.2 ม.3/1 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 2.1 ม.3/5	ส 2.2 ม.3/1 ม.3/4
ส 3.1 ม.3/2	ส 3.2 ม.3/2 ม.3/3

รวม 4 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ส23105 ศาสนา 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ หน้าที่และบทบาทของสาวก ปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง ประวัติวันสำคัญ

ทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ นำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตมีคุณธรรมจริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.3/8 ม.3/9

ส 1.2 ม.3/1 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.3/10

ส 1.2 ม.3/3

รวม 2 มาตรฐาน 8 ตัวชี้วัด

ส23102 ประวัติศาสตร์ 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราว พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.1 ม.3/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.3/2

ส 4.2 ม.3/1 ม.3/2

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

ส23103 สังคมศึกษา 6 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ปัจจัย ทางกายภาพและปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ สืบค้น ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ แนวทาง การจัดการภัยพิบัติและการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ที่ยั่งยืน ระบุความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 5.1 ม.3/1 ม.3/2

ส 5.2 ม.3/1 ม.3/3 ม.3/5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 5.2 ม.3/2 ม.3/4

รวม 2 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

ส23106 ศาสนา 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ การเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่โลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด สังฆคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตมีคุณธรรมจริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ส 1.2 ม.3/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.3/3 ม.3/7

ส 1.2 ม.3/7

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

ส23104 ประวัติศาสตร์ 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนสนใจ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และ**บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย**

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ ธำรงความเป็นไทยและความเป็นมาท้องถิ่น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.1 ม.3/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.3/2

ส 4.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ส20231 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะแสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า และอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ส20232 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การ

เจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะและสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
3. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ส20233 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกายการมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทนหลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยมและกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในนตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา แลเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

5. ประยุกต์และเผยแผ่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ส20234 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของ ห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อมการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้ของส่วนร่วม ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทัน ข่าวสาร
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ส20235 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาไทย และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ส20236 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

พ21101 สุขศึกษา 1	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
พ21102 พลศึกษา 1	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
พ21103 สุขศึกษา 2	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
พ21104 พลศึกษา 2	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
พ22101 สุขศึกษา 3	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
พ22102 พลศึกษา 3	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
พ22103 สุขศึกษา 4	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
พ22104 พลศึกษา 4	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
พ23101 สุขศึกษา 5	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
พ23102 พลศึกษา 5	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
พ23103 สุขศึกษา 6	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
พ23104 พลศึกษา 6	20 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

พ20205 ฟุตบอล	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
พ20206 หลักการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

พ21101 สุขศึกษา 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ความสำคัญ วิธีการดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ ให้ทำงานตามปกติ ระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต การพัฒนาการของวัยรุ่น ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน แนวทางในการพัฒนาตนเอง ให้เจริญเติบโตสมวัย วิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม ทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ การเลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการ เรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

พ 2.1 ม.1/1

พ 4.1 ม.1/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.1/4

พ 2.1 ม.1/2

รวม 2 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

พ21102 พลศึกษา 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการเคลื่อนไหว ที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่ การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาสากล ประเภทบุคคลและทีม โดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยง สัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาและข้อตกลงตามชนิดกีฬา ที่เลือกเล่น วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬา ที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่น อย่างเป็นระบบ ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน วิเคราะห์เปรียบเทียบ ยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่น กีฬาของตนเองและผู้อื่น การสร้างเสริม และปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.1/1

พ 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/6

พ 4.1 ม.1/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.1/2 ม.1/3

พ 3.2 ม.1/5

พ 4.1 ม.1/3

รวม 3 มาตรฐาน 11 ตัวชี้วัด

พ21103 สุขศึกษา 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดจากการภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงวิธีการปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลดละเลิกสารเสพติด

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิดกระบวนการ เรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตั้วชี้วัดระหว่างทาง

พ 4.1 ม.1/2

พ 5.1 ม.1/2 ม.1/3

มาตรฐาน/ตั้วชี้วัดปลายทาง

พ 4.1 ม.1/3

พ 5.1 ม.1/1 ม.1/4

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

พ21104 พลศึกษา 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาไทย

ประเภทบุคคลและทีม โดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่นปฏิบัติตามกฎกติกาและข้อตกลงตามชนิดกีฬา ที่เลือกเล่น วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือ ในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น การสร้างเสริม และปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.1/1

พ 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/6

พ 4.1 ม.1/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.1/2 ม.1/3

พ 3.2 ม.1/5

พ 4.1 ม.1/3

รวม 3 มาตรฐาน 11 ตัวชี้วัด

พ22101 สุขศึกษา 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ปัญหา และผลกระทบที่เกิดจากจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน วิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยง จากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้บริการสุขภาพอย่างมีเหตุผล ผลของการใช้เทคโนโลยี ที่มีต่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิดกระบวนการ เรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 1.1 ม.2/1

พ 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/4

พ 4.1 ม.2/2 ม.2/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.2/2

พ 2.1 ม.2/3

พ 4.1 ม.2/1

รวม 3 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

พ22102 พลศึกษา 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวใน การเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำความรู้ และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลง ทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำ จนเป็นวิถีชีวิต เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ปฏิบัติ ตามกฎ กติกาและข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬา ที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุป เป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/และตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.2/1 ม.2/3

พ 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

พ 4.1 ม.2/7

มาตรฐาน/และตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.2/2

พ 3.2 ม.2/4

รวม 3 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

พ22103 สุขศึกษา 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์มีต่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด แหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด วิธีการ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยง สถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 4.1 ม.2/4 ม.2/5

พ 5.1 ม.2/1 ม.2/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 4.1 ม.2/1 ม.2/6

พ 5.1 ม.2/3

รวม 2 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

พ22104 พลศึกษา 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหว ในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง เล่นกีฬาไทยประเภทบุคคลและทีม เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำความรู้ และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ อธิบายสาเหตุการ

เปลี่ยนแปลง ทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำ จนเป็นวิถีชีวิต เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก และนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุป เป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัยกระบวนการ ปฏิบัติจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ความสามารถในการ ตัดสิใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/และตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.2/1 ม.2/3

พ 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

พ 4.1 ม.2/7

มาตรฐาน/และตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.2/2

พ 3.2 ม.2/4

รวม 3 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

พ23101 สุขศึกษา 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่ละช่วงของชีวิต อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลง ของวัยรุ่น สื่อ โฆษณา ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น อนามัยแม่ และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ปัจจัยที่มีผลกระทบ ต่อการตั้งครรภ์ สาเหตุและเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 1.1 ม.3/1 ม.3/2

พ 2.1 ม.3/1

พ 4.1 ม.3/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.3/3

พ 2.1 ม.3/2 ม.3/3

พ 4.1 ม.3/2

รวม 3 มาตรฐาน 8 ตัวชี้วัด

พ23102 พลศึกษา 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และอธิบาย เกี่ยวกับศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะ เกี่ยวกับการเล่นกีฬาไทย โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำหลักความรู้ วิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น มีมารยาทในการเล่นและการดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ ปฏิบัติตนตามกฎ กติกาและข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม จำกลวิธีการรุก การป้องกันการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ตามสถานการณ์ของการเล่นเสนอผลพัฒนาคุณภาพของตนที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำทดสอบสมรรถภาพทางกายและพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคล

โดยกระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการความรู้จากการประสบการณ์ จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ความสมารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มีความรู้ความเข้าใจในการเล่นกีฬาแบดมินตัน โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม และผ่านทดสอบสมรรถภาพทางกาย พัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพของนักเรียน ระดับมัธยม (อายุ 13-18 ปี)

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.3/2

พ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.3/1 ม.3/3

พ 4.1 ม.3/5

รวม 3 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

พ23103 สุขศึกษา 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทาง แก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง และชักชวนเพื่อน ให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรม สุขภาพและความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ แสดงวิธีการ ช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ4.1 ม.3/3

พ5.1 ม.3/1 ม.3/3 ม.3/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ5.1 ม.3/2 ม.3/5

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

พ23104 พลศึกษา 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และอธิบาย เกี่ยวกับศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะ เกี่ยวกับการเล่นกีฬาไทย โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำหลักความรู้ วิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น มีมารยาทในการเล่นและการดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ ปฏิบัติตนตามกฎ กติกาและข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม จำกลวิธีการรุก การป้องกันการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ตามสถานการณ์ของการเล่นเสนอผลพัฒนาคุณภาพของตนที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำทดสอบสมรรถภาพทางกายและพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคล

โดยกระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการปฏิบัติจริง กระบวนการความรู้จากการประสบการณ์จริง กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ความสมารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มีความรู้ความเข้าใจในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม และผ่านทดสอบสมรรถภาพทางกาย พัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพของนักเรียน ระดับมัธยม (อายุ 13-18 ปี)

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.3/2

พ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.3/1 ม.3/3

พ 4.1 ม.3/5

รวม 3 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

พ20205 ฟุตบอล ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาทของการเล่นกีฬาฟุตบอล และ ฝึกทักษะการส่ง การหยุด การยิงประตู การเลี้ยง วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่น ฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็น ทีม และ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกติกา ทักษะต่างๆ เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลที่ครบถ้วนและถูกต้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเล่นกีฬา ในการแข่งขันและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอลได้
2. ปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอลได้
3. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
4. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
5. บอกวิธีการเล่นทีมของกีฬาฟุตบอลได้
6. ปฏิบัติทักษะการเล่นทีมกีฬาฟุตบอลได้
7. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

พ20206 หลักการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล ม.1 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายความหมาย วิธีการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล รูปแบบการจัดการแข่งขัน ขั้นตอนการดำเนินการแข่งขัน ขั้นตอนการวางแผน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการ จัดการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล และใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกความเป็นไทย เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถ ในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจ˚าวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกติกา รูปแบบ แนวทาง ขั้นตอนการดำเนิน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเล่นกีฬา ในการแข่งขัน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายการจัดการแข่งขันกีฬาได้
2. อธิบายวิธีการจัดการแข่งขันกีฬาได้
3. บอกรูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาได้
4. บอกขั้นตอนการดำเนินการแข่งขัน การวางแผนได้
5. บอกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการจัดการแข่งขันได้
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101	ทัศนศิลป์ 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ศ21102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ศ21103	ทัศนศิลป์ 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ศ21104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ศ22101	ทัศนศิลป์ 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ศ22102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
ศ22103	ทัศนศิลป์ 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ศ22104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
ศ23101	ทัศนศิลป์ 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ23102	ดนตรี-นาฏศิลป์ 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ23103	ทัศนศิลป์ 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ23104	ดนตรี-นาฏศิลป์ 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ20201	ลวดลายไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20202	เล่นสีลายไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20203	งดงามประเพณีไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20204	สดใสสีเอกรงค์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20205	ผสม Mixed Media	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20206	ปะติดสร้างสรรค์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20207	เสียงเพลงกับการฟัง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20208	ขับร้องเพลงเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20209	เครื่องดนตรีและการเล่น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20210	เล่นดนตรีให้เป็นสุข	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20211	บรรเลงครรลองไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20212	คีตศิลป์สังคีต	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20213	นาฏศิลป์ดีไซเนอร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20214	นาฏศิลป์แฟชั่นโชว์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20215	เสนาะเสียงไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1

ศ20216	ดุริยศิลป์สังคีต	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2
ศ20217	รำวงย้อนยุค	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
ศ20218	รำวงเพลินใจ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101 ทัศนศิลป์ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุล หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ เอกภาพ ความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสม ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการด้วยการใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้หลักการวาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น 3 มิติ และรวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติโดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระ ถ่ายทอดความรู้สึก ชื่นชม และวิจารณ์ศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/5 ม.1/6

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.1/3 ม.1/4

รวม 1 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ศ21102 ดนตรี-นาฏศิลป์ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย เกี่ยวกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทย อัตราจังหวะสองชั้น โน้ตสากล ในกุญแจ ซอล และ ฟา ในบันไดเสียง C Major เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ วิธีการขับร้อง เครื่องดนตรีที่ใช้ การร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการร้อง บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลประสานเสียง ๒ แนว บทเพลงรูปแบบ ABA บทเพลงประกอบการเต้นรำ วงดนตรีพื้นเมือง วงดนตรีไทย วงดนตรีสากล การถ่ายทอดอารมณ์ ของบทเพลง จังหวะกับอารมณ์เพลง ความดัง-เบากับอารมณ์เพลงความแตกต่างของอารมณ์เพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง คุณภาพด้านเนื้อหา คุณภาพด้านเสียง คุณภาพด้านองค์ประกอบดนตรีและอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการ

โน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่า และการเคลื่อนไหว ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

ใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้วิธีการศึกษา อ่าน เขียนโน้ตไทยและโน้ตสากล ขับร้องเพลงไทยและเพลงสากล ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกต้อง อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ของดนตรีที่มีต่อสังคม เปรียบเทียบ ระบุ จัดประเภทของวงดนตรี แสดงความคิดเห็น นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ อภิปราย ใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง เห็นคุณค่า และเกิดความชื่นชมต่อดนตรี กล้าแสดงออก ร่วมกิจกรรมดนตรีด้วยความสนุกสนาน นำดนตรีไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นวัฒนธรรม และการปฏิบัติของผู้แสดงและผู้ชม ประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบ การพัฒนารูปแบบของการแสดง อิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ชม นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง ภาษาท่าและการตีบทท่าทาง เคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์ ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ บทบาทและหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ในการจัดการแสดง การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงที่สนใจ โดยแบ่งฝ่ายและหน้าที่ให้ชัดเจน หลักในการชมการแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/และตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/ 5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.1/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.1/1 ม. 1/ 2(สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.1/3 ม.1/6 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.1/ 4 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.1/1 (สาระม. 1/1 (สาระนาฏศิลป์)ดนตรี)

ศ 3.2 ม. 1/1 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน ตัวชี้วัด 18 ตัวชี้วัด

ศ21103 ทัศนศิลป์ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย ทัศนศิลป์กับการออกแบบ ประเมินงานทัศนศิลป์ ลักษณะ และรูปแบบงานทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์ของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ของงานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการด้วยการออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกอื่นในการนำเสนอความคิดและข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจาก อดีตถึงปัจจุบัน และงานทัศนศิลป์ของภาคต่างๆ ในประเทศไทย รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะ เกิดความชื่นชมในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.1/5 ม.1/6 ศ 1.2 ม.1/1 ม.1/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.1/4 ศ 1.2 ม.1/3

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ศ21104 ดนตรี-นาฏศิลป์ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย เกี่ยวกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทย อัตราจังหวะสองชั้น โน้ตสากล ในกุญแจซอลและฟาในบันไดเสียง C Major เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ วิธีการขับร้อง เครื่องดนตรีที่ใช้ การร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการร้อง บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลประสานเสียง 2 แนว บทเพลงรูปแบบ R&B บทเพลงประกอบการเต้นรำ วงดนตรีพื้นเมือง วงดนตรีไทย วงดนตรีสากล การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง จังหวะกับอารมณ์เพลง ความดัง-เบากับอารมณ์เพลง ความแตกต่างของอารมณ์เพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง คุณภาพด้านเนื้อหา คุณภาพด้านเสียง คุณภาพด้านองค์ประกอบดนตรี การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี และอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชมใช้ นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่า และการเคลื่อนไหว ระบุปัจจัย

ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้วิธีการศึกษา อ่านเขียนโน้ตไทยและโน้ตสากล ขับร้องเพลงไทยและเพลงสากล ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกต้อง อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ของดนตรีที่มีต่อสังคม เปรียบเทียบ ระบุ จัดประเภทของวงดนตรี แสดงความคิดเห็น นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ อภิปราย ใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟังเห็นคุณค่า และเกิดความชื่นชมต่อดนตรี กล้าแสดงออก ร่วมกิจกรรมดนตรีด้วยความสนุกสนาน นำดนตรีไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นวัฒนธรรม การปฏิบัติการดูแลรักษาเครื่องดนตรีรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งนำเสนอความแตกต่างในการดูแลทั้งเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีสากล และการปฏิบัติของผู้แสดง และผู้ชมประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบ การพัฒนารูปแบบของการแสดง อิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ชม นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง ภาษาท่า และการตีบท ท่าทาง เคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์ ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ บทบาท และหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ในการจัดการแสดง การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงที่สนใจ โดยแบ่งฝ่ายและหน้าที่ให้ชัดเจนหลักในการชมการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/และตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/ 5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.1/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.1/1 ม. 1/ 2(สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.1/3 ม.1/6 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.1/4 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.1/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.1/1 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ศ22101 ทัศนศิลป์ 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย รูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ของศิลปินการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมาย รูปแบบของทัศนธาตุ รูปแบบและวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานทัศนศิลป์ ปฏิบัติวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมาย ประเมินและวิจารณ์ผลงานของตนเองและผู้อื่น เพื่อปรับปรุงแก้ไข พัฒนางาน จัดทำแฟ้มผลงานเพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการด้วยอุปกรณ์ ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.2/2 ม.2/5

รวม 1 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

ศ22102 ดนตรี-นาฏศิลป์ 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย รูปแบบ เกี่ยวกับองค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่างๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตจากเพลงไทยอัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว โน้ตเพลงสากล (เครื่องหมายแปลงเสียง) ปัจจัยในการสร้างสรรค์บทเพลง จินตนาการในการสร้างสรรค์บทเพลง การถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง เทคนิคการร้องเพลงไทยและ การบรรเลงดนตรีเครื่องดนตรีไทย การร้องและบรรเลงเดี่ยว การร้องและบรรเลงเป็นวง การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง การประเมินความสามารถทางดนตรี ความถูกต้องในการบรรเลง ความแม่นยำ ในการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ การควบคุม คุณภาพเสียงในการร้องและบรรเลง อาชีพทางด้านดนตรี บทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง ดนตรีในวัฒนธรรมต่างประเทศ บทบาทของดนตรีในวัฒนธรรม อิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรม เหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลง ทางดนตรีในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานดนตรี การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานดนตรี และการแสดง แสง สี เสียง ฉาก เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิจารณ์การแสดง นาฏศิลป์ และการละคร รำวงมาตรฐานความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือ การ

ละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรม ลักษณะเฉพาะ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้านการละครสมัยต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้ทักษะ กระบวนการ โดยให้นักเรียนลงปฏิบัติจริงจากการสร้างและนำเสนอชิ้นงานอาชีพทางด้านดนตรีตามความชอบของผู้เรียนโดยผู้เรียนเป็นผู้เลือกปฏิบัติ การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออขั้นพื้นฐาน การขับร้องเพลงไทย การประสมวงดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ ตามแบบแผน การสร้างสรรค์บทเพลงทางดนตรีสากล การปฏิบัติการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ ปฏิบัติการอ่านโน้ตไทยและสากล และประเมินคุณภาพงานต่าง ๆ จากการปฏิบัติ และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง สร้างสรรค์การแสดงโดย ใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ที่เหมาะสม เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร เห็นคุณค่าความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดง นำแนวคิดของ การแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะในแขนงต่าง ๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.2/1 ม2/2 ม2/5 ม.2/6 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.2/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.2/2 ม. 2/3(สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.2/3 ม.2/4 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.2/2 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 2.2 ม.2/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.2/1 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

ศ22103 ทัศนศิลป์ 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์บุคลิกลักษณะของตัวละคร และวาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร วิธีการใช้งาน ทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ ระบุเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงานและเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ในการออกแบบการโฆษณาและวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา และวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะของตัวละคร ตัวละครในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ รวมทั้ง ระบุ บรรยาย เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.2/6

ศ 1.2 ม.2/1 ม.2/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.2/7

ศ 1.2 ม.2/3

รวม 2 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

ศ22104 ดนตรี-นาฏศิลป์ 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย รูปแบบ เกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรีไทยและสากล โน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง สัญลักษณ์ทางดนตรี ทักษะการปฏิบัติทางดนตรี การบรรเลงดนตรีเดี่ยว รวมวง ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีและนาฏศิลป์ อาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและนาฏศิลป์ บทบาทของดนตรีและนาฏศิลป์ในธุรกิจบันเทิง ประเมินผลงานทางดนตรีอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรี ศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง แสง สี เสียง ฉาก เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์วิจารณ์การแสดง นาฏศิลป์ และการละคร รำวงมาตรฐานความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือ การละครกับสาระการ

เรียนรู้อื่น ๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรม ลักษณะเฉพาะ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้านการละครสมัยต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เกี่ยวกับการใช้ทักษะการบรรเลงดนตรีไทยและสากล กระบวนการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุและบรรยาย อ่าน เขียน ร้อง สัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตไทยและโน้ตสากล ฝึกปฏิบัติทางดนตรีเดี่ยว และรวมวง ร้องเพลง เล่นดนตรี และประเมินผลงานทางดนตรีและการแสดงสร้างสรรค์โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ที่เหมาะสม เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร เห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดง นำแนวคิดของ การแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.2/1 ม.2/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.2/2 ม. 2/3 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/7 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.2/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.2/2 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.2/1 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

ศ23101 ทัศนศิลป์ 5 **20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการ

สร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ การสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท การผสมผสาน วัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ ศึกษางานสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ รูปแบบเนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น หรือของศิลปิน สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่างๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย และระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้นๆ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสมและนำไปจัดนิทรรศการ

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ในการใช้เทคนิค วิธีการของการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อนำสร้างและนำเสนอผลงานทัศนศิลป์จากจินตนาการ ด้วยวัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมถึงสามารถ นำผลงานทัศนศิลป์ดังกล่าวไปจัดนิทรรศการได้อย่างเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.3/1 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/9 ม.3/10

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.3/7 ม.3/11 ม.3/6

รวม 1 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

ศ23102 ดนตรี-นาฏศิลป์ 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ บรรยาย เกี่ยวกับ รูปแบบการผสมวงดนตรีในปัจจุบัน ได้แก่ วงดนตรีพื้นเมือง วงดนตรีไทย และวงดนตรีสากล อัตราจังหวะและเครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะของบทเพลง 2/4 3/4 4/4 บรรทัด 5 เส้น และกุญแจประจำหลัก เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในบทเพลง ศัพท์สังคีต บันไดเสียงชนิดเมเจอร์ และชนิดไมเนอร์ เครื่องหมายกำหนดกุญแจเสียง (Key Signature) การอ่านและเขียนโน้ตเพลงในบันไดเสียง C เมเจอร์ การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเมื่อแรกเห็น (Sight Reading) โครงสร้างโน้ตเพลงไทย เกี่ยวกับ บรรทัดดนตรีไทย อัตราจังหวะดนตรีไทย การบันทึกและอ่านโน้ตดนตรีไทย ร้องเพลงและฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีบทเพลงในบันไดเสียง C ร้องเพลงและฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยบทเพลงในอัตราจังหวะ 2 ชั้น เทคนิคและการแสดงออกในการขับร้องและบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง ฝึกปฏิบัติ การขับร้องและบรรเลงเดี่ยวและบรรเลงเป็นวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น และคุณภาพเสียง และบำรุง รักษาเครื่องดนตรีของตนอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง การวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี เกี่ยวกับ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน สีสันของเสียง และเนื้อดนตรี การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง การฝึกปฏิบัติการประพันธ์เพลงในอัตราจังหวะ 2/4 และ 4/4 การเลือกใช้องค์ประกอบ

ดนตรีในการสร้างสรรค์บทเพลง อิทธิพลของดนตรีต่อบุคคลและสังคม การเลือกรับสื่อดนตรีอย่างเข้าใจและรู้เท่าทัน การจัดการแสดงดนตรีในวาระต่าง ๆ ประวัติดนตรีไทยและดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่าง ๆ ปัจจัย ที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ ศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง แสง สี เสียง ฉาก เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิจารณ์การแสดง นาฏศิลป์ และการละคร รำวงมาตรฐานความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือ การละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรม ลักษณะเฉพาะ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ นาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้านการละครสมัยต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เกี่ยวกับทักษะการบรรเลงดนตรี การอ่านโน้ตไทยและสากล วิจารณ์ผลงานทางดนตรี และการใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์ดนตรีและการแสดงสร้างสรรค์โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ที่เหมาะสม เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร เห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดง นำแนวคิดของ การแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.3/1 ม.3/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/6 ม.3/7 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.3/1 ม. 3/3 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.3/2 ม.3/3 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.3/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.3/4 ม.3/5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.3/2 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด

ศ23103 ทัศนศิลป์ 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ระบุ บรรยายเทคนิค วิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปิน ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและสากล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยการได้วิเคราะห์ ระบุ บรรยายเทคนิค วิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปิน ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและสากล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.3/2 ม.3/8

ศ 1.2 ม.3/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.2 ม.3/2

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

ศ23104 ดนตรี-นาฏศิลป์ 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ บรรยายเกี่ยวกับการใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่างๆ ประเภทของวงดนตรี อัตราจังหวะและเครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะของบทเพลง บรรทัด 5 เส้นและกุญแจประจำหลัก (กุญแจซอล กุญแจฟา และกุญแจโด) เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในบทเพลง ศัพท์สังคีต บันไดเสียงชนิดเมเจอร์และชนิดไมเนอร์ เครื่องหมายกำหนดกุญแจเสียง (Key Signature) การ อ่านและเขียนโน้ตเพลงในบันไดเสียงชนิดเมเจอร์และชนิดไมเนอร์ โน้ตบทเพลงไทยในอัตราจังหวะสองชั้นและสามชั้น องค์ประกอบดนตรีในบทเพลง หลักและวิธีการขับร้องและบรรเลงดนตรี เทคนิคการขับร้องและบรรเลงดนตรี เทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องและบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทเพลงร้องและบรรเลงประเภท ต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของบทเพลง การวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี เกณฑ์ในการประเมินงานดนตรี การประยุกต์ใช้ดนตรี หลักการประพันธ์เพลง การใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงานดุนตรีและจัดกิจกรรมดนตรี รูปแบบบทเพลงและวงดนตรีไทยและสากลในแต่ละยุคสมัย ลักษณะเด่นของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม แนวทางและวิธีการในการ ส่งเสริมอนุรักษ์

ดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยและภาษาท่าหรือภาษาทางนาฏศิลป์ ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติ ภาษาท่าที่มาจากการประดิษฐ์ รำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดง การแสดงเป็นหมู่ การแสดงเดี่ยว การแสดงละคร การแสดงเป็นชุดเป็นตอน การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบ การแสดง ความหมาย ความเป็นมา ท่าทางที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ องค์ประกอบนาฏศิลป์ จังหวะทำนอง การเคลื่อนไหว อารมณ์และความรู้สึก ภาษาท่า นาฏยศัพท์ รูปแบบของการแสดง การแต่งกาย วิธีการเลือกการแสดง ประเภทของงาน ขั้นตอน ประโยชน์และคุณค่าของการแสดง ละครกับชีวิต การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์ และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เกี่ยวกับทักษะการบรรเลงดนตรี การอ่านโน้ตไทยและสากล วิจารณ์ผลงานทางดนตรี และการใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์ดนตรี นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดงอากัปกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง ใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง มีทักษะในการแปลความและ การสื่อสารผ่านการแสดง วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่อง องค์ประกอบนาฏศิลป์ ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.3/1 ม.3/2 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/6 ม.3/7 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.3/1 ม. 3/3 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 2.1 ม.3/2 ม.3/3 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.3/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.3/4 ม.3/5 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.3/2 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 4 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ20201 ลวดลายไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ที่มาของลายไทย หลักการและวิธีการเขียนลายไทย เบื้องต้น การใช้เส้น การคัดลอก วัสดุอุปกรณ์ในการเขียน กระจังฟันปลา กระจังตาอ้อย กระจังใบเทศ กระจังหูหรือกระจังปฏิญาณ กระจังรวน พุ่มข้าวบิณฑ์ ประจำยาม รักร้อย บัวคว่ำ และบัวหงาย ช่อแทงลายและกรุยเชิง ลายดอกลอย ลายดาวล้อมเดือน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงในการฝึกปฏิบัติการเขียนลายและการระบายสีเอกรงค์ กระจังฟันปลา กระจังตาอ้อย กระจังใบเทศ กระจังหูหรือกระจังปฏิญาณ กระจังรวน พุ่มข้าวบิณฑ์ ประจำยาม รักร้อย บัวคว่ำ และบัวหงาย ช่อแทงลายและกรุยเชิง ลายดอกลอย ลายดาวล้อมเดือน ลายหน้าขบ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพลิดเพลิน เห็นคุณค่า และมีทักษะการเขียนลายไทย ได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จักที่มาของลายไทย
2. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเขียนลายไทย เบื้องต้น การใช้เส้น การคัดลอกได้
3. รู้จัก วัสดุอุปกรณ์และวิธีการในการเขียน กระจังฟันปลา กระจังตาอ้อย กระจังใบเทศ กระจังหูหรือกระจังปฏิญาณ กระจังรวน พุ่มข้าวบิณฑ์ ประจำยาม รักร้อย บัวคว่ำ และบัวหงาย ช่อแทงลายและกรุยเชิง ลายดอกลอย ลายดาวล้อมเดือนได้
4. เขียนลายและ ระบายสีเอกรงค์ กระจังฟันปลา กระจังตาอ้อย กระจังใบเทศ กระจังหูหรือกระจังปฏิญาณ กระจังรวน พุ่มข้าวบิณฑ์ ประจำยาม รักร้อย บัวคว่ำ และบัวหงาย ช่อแทงลาย และกรุยเชิง ลายดอกลอย ลายดาวล้อมเดือน ลายหน้าขบได้
5. มีความรู้ ความเข้าใจ เพลิดเพลิน เห็นคุณค่า และมีทักษะในการเขียนลายไทย ได้

ศ20202 เล่นสีลายไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการและวิธีการเขียน การใช้เส้น การคัดลอก วัสดุอุปกรณ์ในการเขียน หางไหล กนก กนกสามตัว กนกเปลว กนกใบเทศ เทศหางโต ลายหน้าขบ ลายดอกลอย ลายดอกพุฒตาล

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ในการเขียนลายและการระบายสีเอกรงค์ หางไหล กนกสามตัว กนกเปลว กนกใบเทศ เทศหางโต ลายหน้าขบ ลายดอกลอย ลายดอกพุฒตาล เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพลิดเพลิน เห็นคุณค่า และมีทักษะในการเขียนลายไทย

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเขียน การใช้เส้น การคัดลอก
2. รู้จักวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการในการเขียนหางไหล กนกสามตัว กนกเปลว กนกใบเทศ เทศหางโต ลายหน้าขบ ลายดอกลอย ลายดอกพุฒตาลได้
3. เขียนลาย และการระบายสีเอกรงค์ หางไหล กนกสามตัว กนกเปลว กนกใบเทศ เทศหางโต ลายหน้าขบ ลายดอกลอย ลายดอกพุฒตาลได้
4. มีความรู้ ความเข้าใจ เพลิดเพลิน เห็นคุณค่า และมีทักษะในการเขียนลายไทย ได้

ศ20203 งดงามประเพณีไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพประเพณี การใช้สีโปสเตอร์ เทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพประเพณีไทยโดยการระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิธีการระบายสี เทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น และองค์ประกอบของการเขียนภาพประเพณีไทย และสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพประเพณีไทย โดยการใช้สีโปสเตอร์
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น
3. ปฏิบัติการเขียนภาพประเพณีไทยโดยการระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะได้
4.. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการเขียนภาพแประเพณีไทยละสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ20204 สดใสสีเอกรงค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์หลักการและวิธีการในการเขียนภาพสีเอกรงค์ ในการใช้สีโปสเตอร์ เทคนิควิธีการระบายสี ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุจริง การคัดลอก หรือ ตามหัวข้อกำหนด ตามความเหมาะสม

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการระบายสีและองค์ประกอบของการเขียนภาพและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพสีเอกรงค์ การใช้สีโปสเตอร์
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการเขียนภาพสีเอกรงค์ โดยการระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุจริง การคัดลอก หรือตามหัวข้อกำหนด ตามความเหมาะสมได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการระบายสีภาพสีเอกรงค์ และองค์ประกอบของการเขียนภาพสีเอกรงค์และสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ20205 ผสม Mixed Media 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพแบบ เทคนิค Mixed Media การร่างภาพ การจับดินสอ การใช้วัสดุในการวาดภาพแบบเทคนิค Mixed Media โดยการใช้เส้น โครงสร้างของรูปทรงเรขาคณิต ขนาดสัดส่วน แสงเงา

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยฝึกสเกตซ์ภาพ วาดภาพรูปทรงเรขาคณิต และการวาดรูปสิ่งของใกล้ตัว หรือรูปทรงอื่นๆ แสดงความถูกต้องของขนาด สัดส่วน แสง- เงาของรูปทรงเรขาคณิต โดยการใช้ดินสอเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการวาดภาพแบบ Mixed Media ได้อย่างเพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพพื้นฐาน

2. รู้จักและเข้าใจวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการวาดภาพพื้นฐาน

3. สเกตซ์ภาพแบบ **Mixed Media** จากรูปทรงเรขาคณิตและการวาดรูปสิ่งของใกล้ตัวหรือรูปทรงอื่นๆ แสดงความถูกต้องของขนาด สัดส่วน แสง- เงาของรูปทรงเรขาคณิต

4. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการวาดภาพแบบ **Mixed Media** ได้อย่างเพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

ศ20206 ปะติดสร้างสรรค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการปะติด ถ่ายทอดความคิดจินตนาการ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยการนำความรู้พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ องค์ประกอบศิลป์ บรูณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เลือกใช้ ดัดแปลง ต่อ เติม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ความงามของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ในการสร้างสรรค์ผลงาน ภาพด้วยการปะติด งานศิลปะจากเศษวัสดุ สามารถฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการฝึกปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม ระดมความคิด และประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญา

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญ ของการปะติด จากเศษวัสดุทางธรรมชาติ

2. บอกลักษณะของการปะติดจากเศษวัสดุทางธรรมชาติได้, บอกประเภทของการปะติดจากเศษวัสดุทางธรรมชาติได้

3. อธิบายความหมายของการออกแบบ ศึกษาแบบ ดัด แปลงแบบ และออกแบบงานปะติดได้

4. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานจากความคิด สร้างสรรค์ของตนเองได้

5. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของการทาภาพปะติด จากเศษวัสดุธรรมชาติได้

ศ20207 เสียงเพลงกับการฟัง 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของการฟังเพลงในแนวเพลงต่างๆ จังหวะต่างๆ รวมไปถึงวิเคราะห์ลักษณะของเสียงที่ได้ยิน จำแนกแยกแยะโทนเสียง ระดับเสียง ต่ำ กลาง สูง โซปราโน (**Soprano**) อัลโต (**Alto**) เทเนอร์ (**Tenor**) บาริโทน (**Baritone**) เบส (**Bass**) จำแนกแยกแยะกลุ่มชนิดของเครื่องดนตรีได้ และเรียนรู้องค์ประกอบของการฟัง ระดับของการฟัง การฟังโดยรับรู้ความซาบซึ้ง (**Perceptive Listening**) วิธีพัฒนาการฟังเข้าใจหลักการของการฟังเพลงและนำไปสู่การขับร้องเพลง และนำผลจากการฟังเพลงมาปฏิบัติขับร้องได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติการฟัง กระบวนการพิจารณาคุณค่า โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติการขับร้องและการฟังเพลงได้อย่างเหมาะสมและนำไปใช้ได้จริง

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางดนตรี เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการของการฟังเพลงได้
2. สามารถจำแนกแยกแยะโทนเสียง ระดับเสียงที่ได้รับฟังได้
3. สามารถจำแนกแยกแยะกลุ่มชนิดของเครื่องดนตรีได้
4. ปฏิบัติขับร้องเดี่ยวได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ

ศ20208 ขับร้องเพลงเบื้องต้น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับระบบการออกเสียงอวัยวะ และระบบที่เกี่ยวข้องในการออกเสียง เช่น เส้นเสียง กระบังลม กล้ามเนื้อส่วนหน้าท้อง และวิธีดูแลรักษาเสียง ทักษะพื้นฐานการขับร้อง การควบคุมจังหวะ และระดับของเสียง การควบคุมการหายใจ อักขระและสำเนียงภาษา ลักษณะของการเกิดเสียงในตำแหน่งต่างๆ ทฤษฎีโน้ตสากล เครื่องหมาย สัญลักษณ์ สำหรับการขับร้องที่เป็นสากล ต่างๆในการขับร้องตามสำเนียงภาษา ปฏิบัติขับร้อง บุคลิกลักษณะท่าทางในการขับร้องที่เหมาะกับบทเพลง อารมณ์เพลง

โดยกระบวนการฝึกการบริหารร่างกายช่วยในการออกเสียง หายใจเข้าออก และควบคุมอวัยวะในการออกเสียง การรักษาเสียง อ่านเขียนโน้ต ทำนอง เนื้อร้อง ขับร้องเพลงไทยสากล และหรือเพลงลูกทุ่ง และหรือเพลงสากล โดยการปฏิบัติการร้องเดี่ยวประกอบดนตรี แสดงท่าทางและสร้างอารมณ์ในเสียงเพลงให้ตรงกับเนื้อหาของเพลงเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางดนตรี เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายระบบพื้นฐานในการขับร้องได้
2. ปฏิบัติเทคนิคการออกเสียง และการร้องเพลงได้ถูกต้อง
3. อ่าน เขียนโน้ตสากล สัญลักษณ์ที่ใช้ในบทเพลงได้ถูกต้อง
4. ปฏิบัติขับร้องประกอบดนตรีได้ถูกต้องไพเราะ
5. ใช้ท่าทางประกอบบทเพลงได้เหมาะสมกลมกลืน

ศ20209 เครื่องดนตรีและการเล่น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ประวัติความเป็นมาของเพลงดนตรีสากลและการฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับการเล่นเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น ผู้ประดิษฐ์คิดค้น วันเวลา สถานที่กำเนิด การวิวัฒนาการ ลักษณะการบรรเลง ตระกูลของเครื่องดนตรี ระบบพื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ส่วนประกอบ หน้าที่ หลักการกำเนิดเสียง การกดคอร์ด การดีด การตี การเป่า รวมไปถึงการใช้และบำรุงรักษา ทฤษฎีดนตรีสากล อ่าน เขียน เครื่องหมายและสัญลักษณ์ของเครื่องดนตรีสากล การปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ปฏิบัติตามบทฝึก และบทเพลงที่เป็นมาตรฐานสากล

โดย กระบวนการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล และเลือกเครื่องดนตรีหนึ่งใดชนิดหนึ่ง ถอดประกอบ การจับถือเครื่องดนตรีด้วยท่าทางที่ถูกต้อง การทำให้เกิดเสียงตำแหน่งต่างๆในบันไดเสียง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามบทฝึกได้ถูกต้อง ทั้งปฏิบัติเล่นเดี่ยว และรวมวงเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความเป็นมา ส่วนประกอบ หน้าที่ กลไกของเครื่องดนตรีประเภทของเครื่องดนตรีสากล

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางดนตรี เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา และหน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีสากล
2. ฝึกปฏิบัติตามระบบพื้นฐานของเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติตามหลักทฤษฎีดนตรีสากลได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติเดี่ยวเครื่องดนตรีสากลที่ถูกต้องไพเราะตามหลักสากล

ศ20210 เล่นดนตรีให้เป็นสุข 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องลักษณะทางโครงสร้างของเครื่องดนตรี ท่าทางการบรรเลง วิธีการใช้ การดูแล และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี องค์ประกอบของดนตรี ทฤษฎีเกี่ยวข้องการฝึกการอ่านโน้ตจังหวะรูปแบบต่าง ๆ การฝึกโสตประสาท หลักและวิธีการบรรเลง เทคนิคการบรรเลง การฝึกปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีเฉพาะอย่างในการไล่บันไดเสียงและการบรรเลงบทเพลงเทียบระดับเกรด 1 - 2 ตามมาตรฐานสากล เครื่องหมายทางดนตรี และศัพท์สังคีต คีตกวี วรรณคดีดนตรีการพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลตามหลักและวิธีการบรรเลงอย่างถูกวิธี ใช้เทคนิคในการบรรเลงและการฝึกปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีเฉพาะอย่างในการไล่บันไดเสียง กระบวนการพิจารณาคุณค่า เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติงานการได้จริง

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางดนตรี เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา ลักษณะทางโครงสร้างของเครื่องดนตรี
2. อธิบายความหมายของทฤษฎีดนตรีสากล และองค์ประกอบของดนตรีได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติตามหลักทฤษฎีดนตรีสากลได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตได้ถูกต้องตามหลกสากล

ศ20211 บรรเลงครรลองไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความเป็นมา ส่วนประกอบ หน้าที่ หลักกลไก การกำเนิดเสียงของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทย อย่างใดอย่างหนึ่ง การถอดประกอบและติดตั้ง การขึ้นและปรับเสียง หลักการและเทคนิคในการปฏิบัติ การบำรุงรักษา โน้ตและสัญลักษณ์ ลีลา จังหวะในการประกอบวง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยเลือกปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทย หนึ่งชนิด ถอดประกอบ จัดตั้ง ปรับเสียง ฝึกอ่านโน้ตสัญลักษณ์ ฟัง และปฏิบัติตามหลักการและเทคนิคความยากง่ายของบทฝึก ปฏิบัติเล่นเดี่ยวและรวมวง เก็บรักษาและทำความสะอาดเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ กลไก ของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตี และมีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทยประกอบการรวมวงได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ กลไก ของเครื่องดนตรีไทย
2. มีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทยประกอบการรวมวงได้
3. อ่านโน้ตสัญลักษณ์ ฟัง และปฏิบัติตามความยากง่ายของบทฝึก
4. ปฏิบัติเล่นเดี่ยวและรวมวง
5. เก็บรักษาและทำความสะอาด

ศ20212 คีตศิลป์สังคีต 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความเป็นมา ส่วนประกอบ หน้าที่ หลักกลไก การกำเนิดเสียงของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทย อย่างใดอย่างหนึ่ง การถอดประกอบ การขึ้นและปรับเสียง หลักการและเทคนิคในการปฏิบัติ การบำรุงรักษา โน้ตและสัญลักษณ์ ลีลา จังหวะในการประกอบวง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยเลือกปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทย หนึ่งชนิด ถอดประกอบ จัดตั้ง ปรับเสียง ฝึกอ่านโน้ตสัญลักษณ์ ฟัง และปฏิบัติตามหลักการและเทคนิคความยากง่ายของบทฝึก ปฏิบัติเล่นเดี่ยวและรวมวง เก็บรักษาและทำความสะอาดเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ กลไก ของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทย และมีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทยประกอบการรวมวงได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ กลไก ของเครื่องดนตรีไทย
2. มีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีไทยประกอบการรวมวงได้
3. อ่านโน้ตสัญลักษณ์ ฟัง และปฏิบัติตามความยากง่ายของบทฝึก
4. ปฏิบัติเล่นเดี่ยวและรวมวง
5. เก็บรักษาและทำความสะอาด

ศ20213 นาฏศิลป์ดีไซเนอร์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของนาฏศิลป์พื้นเมือง โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการออกแบบการแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์เครื่องแต่งกายที่ใช้สำหรับการแสดงนาฏศิลป์พื้นเมือง รวมทั้งบริหารจัดการการแสดงนาฏศิลป์พื้นเมืองและตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการออกแบบเครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์พื้นเมือง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการประดิษฐ์เครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. จัดการการแสดงนาฏศิลป์พื้นเมือง และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
4. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์พื้นเมืองได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เพลิดเพลิน และเห็นคุณค่า
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการประดิษฐ์เครื่องแต่งกายทางด้านนาฏศิลป์ได้อย่างสวยงาม

ศ20214 นาฏศิลป์แฟชั่นโชว์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการ และเรื่องราวของเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการออกแบบ และฝึกทักษะการนำเสนอเครื่อวแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์ สร้างสรรค์ รวมทั้งบริหารจัดการ การนำเสนอเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมืองและตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการเรื่องราวของเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และสร้างสรรค์การนำเสนอเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง
4. จัดการการแสดงเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมือง
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงานทางด้านนาฏศิลป์ไทย การแต่งกายนาฏศิลปพื้นเมือง

ศ20215 เสนาะเสียงไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย การอ่าน เขียนโน้ตไทย การบันทึกโน้ตในห้องเพลง การอ่านอัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว การฝึกหน้าทับดนตรีไทยด้วยกลองแขก การตีกลองยาว การขับร้องเพลงไทยในระดับพื้นฐาน หลักและเทคนิคในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยฝึกการอ่านออกเสียงโน้ตไทย 7 เสียง ฝึกการเขียนโน้ตไทยลงในห้องเพลง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ปฏิบัติหน้าทับดนตรีไทยพื้นฐานด้วยกลองแขก ปฏิบัติการตีกลองยาว เสียงต่าง ๆ การออกเสียงเอื้อน 7 ลักษณะ การขับร้องเพลงไทยระดับพื้นฐาน และการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโน้ตไทย

2. มีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย

3. อ่านโน้ตไทยและเขียนโน้ตไทยได้ถูกต้อง

4. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง

5. ขับร้องเพลงไทยได้ถูกต้องตามหลักคีตศิลป์

ศ20216 ดุริยศิลป์สังคีต 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะ สามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว เลือกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง และบรรเลงเพลงพื้นฐาน เช่น เพลงช้าง เพลงลอยกระทง เพลงเต้ยโขง เพลงแขกบรเทศ ชั้นเดียว ฯลฯ เป็นต้น ขับร้องเพลงไทยเดิมระดับสูงขึ้น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง และต้องบรรเลงเพลงพื้นฐานได้อย่างน้อย 3 เพลง ปฏิบัติขับร้องเพลงไทยเดิม **เ**พื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง

2. มีทักษะในการขับร้องเพลงไทยได้ถูกต้องตามหลักคีตศิลป์

3. อ่านโน้ตไทยและเขียนโน้ตไทยได้ถูกต้อง

4. มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย

ศ20217 รำวงย้อนยุค 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย การแสดงนาฏศิลป์รำวงย้อนยุค การแสดงรำโทน ศึกษาประวัติความเป็นมาของการแสดงนาฏศิลป์ย้อนยุครำโทน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติท่ารำการแสดงรำวงย้อนยุค รำโทน และอธิบายการปฏิบัติท่ารำการแสดงรำวงย้อนยุค รำโทน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจท่ารำรำวงย้อนยุครำโทน

2. มีทักษะในการปฏิบัติท่ารำรำวงย้อนยุครำโทน

ศ20218 รำวงเพลินใจ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย ศึกษาประวัติความเป็นมาของรำวงมาตรฐาน ขับร้องเพลงประกอบรำวงมาตรฐาน 10 เพลง ปฏิบัติท่ารำรำวงมาตรฐาน 10 เพลง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติท่ารำรำวงมาตรฐาน 10 ปฏิบัติขับร้องเพลงประกอบรำวงมาตรฐาน 10 เพลง และอธิบายการปฏิบัติท่ารำรำวงมาตรฐาน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจท่ารำรำวงมาตรฐาน

2. มีทักษะในการปฏิบัติท่ารำรำวงมาตรฐาน

3. ปฏิบัติขับร้องเพลงรำวงมาตรฐาน 10 เพลงได้ถูกต้อง

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ง21101	การงานอาชีพ 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1,2
ง22101	การงานอาชีพ 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1,2
ง23101	การงานอาชีพ 3	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1,2

รายวิชาเพิ่มเติม

ง21202	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
ง21204	สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
ง21214	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/2-1/13	ภาคเรียนที่ 2
ง23202	อาหารพื้นเมืองภูเก็ต	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง23204	ระเบียนการเงิน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง23211	ผลิตภัณฑ์จากวัสดุพื้นบ้าน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง23212	บัญชีบริการ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่2
ง23213	การผลิตพันธุ์ไม้	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง23220	ขนมพื้นเมือง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ง23218	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง23219	เขียนแบบ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ง20209	งานธุรกิจพื้นฐาน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง20210	งานธุรกิจควรรู้	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ง20211	จีบผ้าเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ง20212	จีบผ้าเพื่อจัดตกแต่งสถานที่	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ง21101 การงานอาชีพ 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน ตามขบวนการทำงาน บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว การทำงานในชีวิตประจำวันทั้งในครอบครัวและชุมชนสังคม ประกอบด้วยบ้านและความเป็นอยู่ อาหารและโภชนาการ การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดตกแต่งห้อง การเลือกซื้อสินค้าในร้านค้า ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และการบริการอาหาร การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซม วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และทำงานด้วยความเสียสละตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล และเห็นความสำคัญของงานอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ม. 1/1

ง 2.1 ม.1/1 ม.1/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม.1/2 ม.2/3

ง 2.1 ม.1/3

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ง22101 การงานอาชีพ 2 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะ ปฏิบัติ เกี่ยวกับการจัด ตกแต่งบ้านและดูแลรักษาตกแต่งสวน มีความสามารถจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร จัดตกแต่งและบริการเครื่องดื่มได้ เช่น ทำน้ำมะพร้าว ทำน้ำมะนาวหรือสามารถเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นอาหารในครอบครัว หรือสร้างรายได้ให้แก่ตนเอง และจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยทำชิ้นงานจากวัสดุของเหลือใช้ในท้องถิ่น สถานการณ์แรงงาน การประกาศรับสมัครงาน และความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทนการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ให้ศึกษาอาชีพแต่ละอาชีพ เช่นอาชีพครู แพทย์ พยาบาล เกษตรกร นักธุรกิจ อาชีพอิสระ เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 2.1 ม.2/1 ม.2/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ง 2.1 ม.2/3

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ง23101 การงานอาชีพ 1 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับ การแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน การดูแลเสื้อผ้าให้สะอาดสวยงามทนทานและใช้งานได้นาน ควรใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับชนิดของงาน การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางสารอาหารครบถ้วน และมีการจัดตกแต่งอาหารที่สวยงามอย่างวัฒนธรรมไทย ตลอดจนให้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญในการขยายพันธุ์พืช อย่างมีความชำนาญ และสามารถเลือกวัสดุที่เหมาะสมจะนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงาน มีความเข้าใจต่อการทำธุรกิจ เลือกประกอบอาชีพ ตามความถนัดและความสนใจ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปฝึกปฏิบัติได้อย่างชำนาญและสามารถต่อยอดไปประกอบอาชีพและวางแนวทางในการเรียนต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม.3/3

ง 2.1 ม.3/3

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ง21202 สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด ระเบียบมารยาทการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ การใช้ประโยชน์จากส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ หนังสืออ้างอิง และทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้า การระวังรักษาหนังสือ ระบบการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการสำรวจแหล่งเรียนรู้อื่น งานบริการห้องสมุด บริการยืม - คืน หนังสือห้องสมุด การยืมคืนผ่านระบบหนังสือออนไลน์ Hibrary งานกิจกรรมห้องสมุด กิจกรรมส่งเสริมการอ่านและยุวบรรณารักษ์ วัสดุสารนิเทศในห้องสมุดและการจำแนกประเภทวัสดุสารสนเทศ การจำแนกส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ การปฏิบัติตนในการอ่านหนังสือ การจัดเก็บ จัดเรียงหนังสือบนชั้น การค้นหาหนังสือบนชั้น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้ประโยชน์จากวัสดุสารนิเทศในห้องสมุด และวัสดุสารสนเทศอื่น ๆ การดูแลรักษาหนังสือ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าได้อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
2. ใช้วัสดุสารสนเทศของห้องสมุดได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการ
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการจัดหมู่หนังสือและการจัดเก็บหนังสือบนชั้น
4. รู้และเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ วารสารและหนังสือพิมพ์
5. รู้และเข้าใจวิธีการระวังรักษาหนังสือจนสามารถนำไปปฏิบัติต่อหนังสือในห้องสมุดได้อย่างถูกต้องและมีมารยาทในการใช้หนังสือในห้องสมุด

ง21204 สารสนเทศเพื่อการสืบค้น 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศ การอ่านและวิธีการอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ การทำบันทึกการอ่าน การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ การเขียนบรรณานุกรม การใช้หนังสืออ้างอิง ศึกษาหลักการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ การสืบเสาะหาความรู้ หลักการอ่าน การรวบรวมข้อมูล การเขียนบรรณานุกรม และการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า การอ่านและวิธีการอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ มีทักษะในการเลือกอ่านมีทักษะพื้นฐาน ในการเขียนรายงานทางวิชาการ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าได้อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
2. ใช้วัสดุสารสนเทศของห้องสมุดได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการ
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการจัดหมู่หนังสือและการจัดเก็บหนังสือบนชั้น
4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิงประเภทต่าง ๆ ในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. รู้และเข้าใจในการอ้างอิงในการเขียนรายงานและเขียนอ้างอิงในรายงานได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์การอ้างอิง
7. มีความรู้ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูล การเขียนบรรณานุกรมและแหล่งอ้างอิงได้
8. มีทักษะพื้นฐานในการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ สามารถเขียนรายงานทางวิชาการได้ถูกต้อง
9. อธิบายการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศห้องสมุดและการสืบค้นจากอินเตอร์เน็ต ประโยชน์ของการสืบค้นข้อมูลได้ถูกต้องและสามารถสืบค้นข้อมูลได้
10. มีทักษะการอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศในห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น และบันทึกการอ่านจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ง21214 คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ ม.1 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานอาชีพและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจริยธรรมและความรับผิดชอบในงานการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่างๆ บนเครื่องพิวเตอร์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ต

ง23202 อาหารพื้นเมืองภูเก็ต ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับอาหารพื้นเมือง การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการทำอาหาร การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำอาหารพื้นเมืองชนิดต่าง ๆ บรรจุ วิธีการเก็บรักษาอาหารพื้นเมืองให้ถูกสุขลักษณะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้จักชื่ออาหารพื้นเมืองภูเก็ต
2. บอกวัสดุ-อุปกรณ์ และเลือกใช้ได้เหมาะสม
3. วิเคราะห์/วางแผนขั้นตอนการทำงานได้
4. สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างเป็นขั้นตอน
5. อธิบายขั้นตอน ของการปฏิบัติได้ถูกต้อง
6. เก็บบำรุงรักษาวัสดุ-อุปกรณ์/เครื่องมือได้
7. ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้

ง23203 ดอกไม้ประดิษฐ์ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับการทำดอกไม้ประดิษฐ์ การวางแผนการผลิตการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ การใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิต ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุที่หาได้ง่ายตามธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่ง

เรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติงาน
2. สามารถที่จะวางแผนการผลิต ตลอดจนขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบได้
3. รู้ เข้าใจ มีทักษะ กระบวนการทำงานและการจัดการ
4. ตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
6. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ง23204 ระเบียนการเงิน ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียนการเงิน มีความรู้ความเข้าในการบันทึกเงินสด การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การทำงบประมาณ การจัดทำระเบียนสำหรับบุคคลและระเบียนสำหรับธุรกิจ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียนการเงิน
2. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถบันทึกระเบียนเงินสดได้
3. มีความรู้ความเข้าใจในการบูรณาการเกี่ยวกับการบันทึกและวางแผนการใช้จ่ายได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถวิเคราะห์ จัดประเภทและบันทึกบัญชีเกี่ยวกับรายรับ – รายจ่ายได้ถูกต้อง
5. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถตรวจสภาพทางการเงินเพื่อแสดงรายการคำนวณเปรียบเทียบรายรับและรายจ่ายได้
6. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อบริหารจัดการทางด้านการเงินให้สมาชิกในครัวเรือนทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ง23205 การผลิตกล้าไม้ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการทำงานในการผลิตกล้าไม้ อธิบายความหมาย ความสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด เครื่องมือและอุปกรณ์ เทคนิคและกระบวนการขยายพันธุ์กล้าไม้ให้เหมาะสมกับชนิดของพืช การดูแลบำรุงรักษา และตลาดกล้าไม้ วางแผนการผลิตกล้าไม้ให้

เหมาะสมกับความต้องการของตลาด การเตรียมดิน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์เพาะ ดูแลบำรุงรักษา ย้ายกล้าลงภาชนะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการผลิตกล้าไม้ได้
2. บอกปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตกล้าไม้ได้
3. รู้จักใช้เทคนิคและกระบวนการขยายพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับชนิดของพืชได้
4. บอกชื่อเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตกล้าไม้ได้รู้จักใช้เทคนิคและเลือกวิธีขยายพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับชนิดของพืชได้
5. ปฏิบัติการ การเตรียมดิน ดูแลบำรุงรักษา ย้ายกล้าลงภาชนะ ได้
6. วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการผลิตกล้าไม้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดได้

ง23210 อาหารจานเดียว ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับอาหารจานเดียว การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการทำอาหารจานเดียว การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเทคนิคการทำอาหารจานเดียวรู้จักประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีประกอบสามารถออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์การทำอาหารจานเดียว คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ การจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับอาหารจานเดียวได้
2. บอกความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงานได้
3. เลือกใช้ ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำอาหารได้
4. ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ และการแก้ปัญหาได้
5. ทำบัญชี วิธีการคิดราคาต้นทุนและการกำหนดราคาขายได้

ง23211 ผลิตภัณฑ์จากวัสดุพื้นบ้าน ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับการวางแผน การดัดแปลง ออกแบบ และใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การใช้และเก็บรักษาบำรุงเครื่องมือเครื่องใช้ การใช้เทคโนโลยีและกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงานให้เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติงาน
2. สามารถที่จะวางแผนการผลิต ตลอดจนขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ กระบวนการทำงานและการจัดการ
4. ตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
7. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ง23212 บัญชีบริการ ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักการบัญชีคู่ของกิจการประเภทบริการ การบันทึกรายการธุรกิจในสมุดบัญชี การทำบัญชีครบวงจรเบื้องต้น วิเคราะห์รายการธุรกิจ บันทึกรายการธุรกิจในสมุดบัญชี จัดทำบัญชีครบวงจรเบื้องต้น ฝึกกิจนิสัยในการทำบัญชี

โดยใช้กระบวนการสอนแบบคู่คิด แบบฝึกปฏิบัติ จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณการและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ของการบัญชีและปฏิบัติตามข้อแนะนำในการเรียนวิชาบัญชีได้
2. บอกความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ(ทุน)ได้
3. อธิบายความหมาย วิเคราะห์รายการค้า และผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้
4. อธิบายหลักการบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันขั้นต้นได้
5. จัดหมวดหมู่ และกำหนดเลขที่บัญชีได้
6. บันทึกรายการค้าในบัญชีแยกประเภทได้

7. หายอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภทต่าง ๆ ได้
8. จัดทำงบทดลอง และงบการเงินได้

ง23213 การผลิตพันธุ์ไม้ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนกระบวนการขยายพันธุ์พืช และบอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยการไม่ใช้เพศ การใช้ฮอร์โมน การอนุบาลพันธุ์ไม้ การปลูกพืชลงภาชนะ สำรวจปัจจัยการผลิตและภาวการณ์ตลาด วางแผนการผลิตพันธุ์ไม้ เลือกเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์พืช ฝึกทักษะโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงเกี่ยวกับการขยายพันธุ์โดยการไม่ใช้เพศ เช่น การติดตา การปักชำ การตอน ฯลฯ ตลอดจนการดูแลรักษา จดบันทึกการปฏิบัติงาน และการประเมินผล

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการผลิตพันธุ์ไม้ได้
2. รู้จักใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชได้
3. บอกประเภทของการขยายพันธุ์พืชและนำไปปฏิบัติจริงได้
4. ฝึกทักษะการขยายพันธุ์พืชและการปลูกพืชลงภาชนะพร้อมทั้งปฏิบัติดูแลรักษาพืชได้
5. รู้วิธีการใช้ฮอร์โมนพืชและใช้ฮอร์โมนพืชได้
6. ฝึกทักษะการอนุบาลพันธุ์ไม้และอนุบาลพันธุ์ไม้ได้
7. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผลงานได้
8. ผู้เรียนเห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเกษตร มีคุณธรรม และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริตได้

ง23220 ขนมพื้นเมือง ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภทชนิดและลักษณะของขนมพื้นเมือง ปฏิบัติงาน การจัดทำรายการขนมพื้นเมือง การเลือกซื้อวัตถุดิบ การเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดเครื่องมือ การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำขนมพื้นเมืองชนิดต่าง ๆ บรรจุ วิธีการเก็บรักษาขนมพื้นเมืองให้ถูกสุขลักษณะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของอาหาร
2. อธิบายหลักการและวิธีการเลือกซื้ออาหารได้
3. สามารถประกอบขนมพื้นเมืองได้
4. สามารถจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้
5. มีความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งอาหารให้สวยงามน่ารับประทาน
6. รู้จักการบรรจุภัณฑ์เพื่อพัฒนาคุณภาพของขนมพื้นเมือง

ง23218 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สารกึ่งตัวนำ การบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ การประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้
2. บอกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้
3. อธิบายขั้นตอนการบัดกรีได้
4. สามารถประกอบวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นได้
5. สามารถประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้

ง23219 เขียนแบบ ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะ ปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานเขียนแบบ หลักการใช้เส้น

การจัดหน้ากระดาษ การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วน การบอกขนาด สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ รูปทางเรขาคณิต การเขียนภาพสองมิติ ภาพสามมิติ และการเขียนภาพฉาย

โดยใช้ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการเขียนแบบ การใช้เส้น การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วน การบอกขนาด สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ รูปทางเรขาคณิต การเขียนภาพสองมิติ ภาพสามมิติ และการเขียนภาพฉาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกวิธีใช้เครื่องมือทำงานขั้นพื้นฐานได้
2. บอกวิธีการเขียนสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบได้
3. บอกขั้นตอนการเขียนภาพ 2 มิติได้
4. บอกขั้นตอนการเขียนภาพ 3 มิติได้
5. สามารถอ่านแบบได้
6. สามารถเขียนภาพฉายได้

ง20209 งานธุรกิจพื้นฐาน ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของธุรกิจ การจัดเก็บเอกสาร เป้าหมายทางการเงิน การออมทรัพย์ วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการออมทรัพย์ที่ดี การออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์และธนาคารออมสิน การออมทรัพย์กับบริษัทประกันชีวิต การขาย ลักษณะของงานขาย ความหมายของสินค้าและบริการ ธุรกิจค้าปลีก ธุรกิจค้าส่ง ธุรกิจขายตรง ซื้อสินค้าทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประโยชน์ของธุรกิจและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ

โดยใช้กระบวนการสอนแบบร่วมมือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณการและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. จำแนกประเภทของธุรกิจ เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของธุรกิจแต่ละรูปแบบได้
2. อธิบายความหมายความสำคัญ วัตถุประสงค์และประโยชน์ของธุรกิจได้
3. บอกความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์ และประเภทการจัดเก็บเอกสารได้
4. บอกความหมาย ประโยชน์ และจัดทำงบประมาณเงินสดได้
5. บอกความหมาย วัตถุประสงค์ของการบัญชีและประโยชน์ของข้อมูลการบัญชีได้

6. บอกความสำคัญ วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการออมทรัพย์ที่ดีได้
7. บอกความหมายและลักษณะของงานขายแต่ละประเภทได้

ง20210 งานธุรกิจควรรู้ ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ประเภท ความสำคัญ และประโยชน์ของการประกันภัย ทรัพย์สินทางปัญญา การให้สินเชื่อหรือเครดิต บัตรเครดิต ข้อมูลเครดิตและบริษัทข้อมูลเครดิต การออมทรัพย์และการลงทุน การสร้างเงินออมและข้อจำกัดในการสร้างเงินออม การเตรียมและวางแผนทำธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมขององค์กร การวิเคราะห์ด้านการตลาดและด้านการเงินของผู้บริโภคและสิทธิของผู้บริโภค หน้าที่ของผู้บริโภคในการปกป้องสิทธิของตนเอง กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค

โดยใช้กระบวนการสอนแบบร่วมมือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณการและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนของการประกันภัยได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ วิธีการเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภทได้
3. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของสินเชื่อหรือเครดิตได้
4. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการออมทรัพย์และการลงทุนได้
5. บอกวิธีการสร้างเงินออม และข้อจำกัดในการสร้างเงินออม
6. อธิบายถึงความสำคัญ และขั้นตอนในการดำเนินการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้
7. บอกหน้าที่ของผู้บริโภคในการปกป้องสิทธิของผู้บริโภคได้

ง20211 จีบผ้าเบื้องต้น ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความสำคัญ ประโยชน์ การจีบผ้าเบื้องต้นตลอดทั้งหลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงาน การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการจับจีบผ้า การเก็บรักษาวัสดุที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุง และพัฒนาการจีบผ้าเบื้องต้นแบบต่าง ๆ ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายความสำคัญ ประโยชน์ ของการจับจีบผ้าเบื้องต้นได้
2. บอกหลักการของการจับจีบผ้าเบื้องต้นได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนในการจับจีบผ้าเบื้องต้นได้ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมในการจับจีบผ้าได้
5. สามารถจับจีบผ้าในแต่ละลายได้อย่างสวยงาม

ง20211 จีบผ้าเพื่อจัดตกแต่งสถานที่ ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักการจัดตกแต่งสถานที่การจัดตกแต่ง ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม บริเวณสาธารณะของโรงแรม การเลือกวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และฝึกปฏิบัติการ จัดตกแต่งสถานที่ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุง และพัฒนาการจีบผ้าเบื้องต้นแบบต่าง ๆ ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ การจัดตกแต่งสถานที่ ห้องอาหาร ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง บริเวณ สาธารณะให้เหมาะสมสวยงามตาม
2. เพื่อให้มีความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ในการจัดตกแต่งสถานที่
3. เพื่อเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับการใช้งาน
4. เพื่อนำความรู้ด้านการจัดตกแต่งสถานที่ไปบูรณาการใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ
5. สามารถสามารถจับจีบผ้าในแต่ละลายได้อย่างสวยงาม
6. เพื่อวิเคราะห์วิธีการจัดตกแต่งสถานที่ให้เหมาะสมกับข้อกำหนด

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 1
อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.1	ภาคเรียนที่ 2
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 1
อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.2	ภาคเรียนที่ 2
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 1
อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.3	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

อ21201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/1	ภาคเรียนที่ 1
อ21202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/1	ภาคเรียนที่ 2
อ22203	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 1
อ22204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/1	ภาคเรียนที่ 1
อ23203	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/1	ภาคเรียนที่ 1
จ21201	ภาษาจีน 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 1
จ21202	ภาษาจีน 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 2
จ21203	ภาษาจีนรอบรู้	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 1
จ21204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.1/3	ภาคเรียนที่ 2
จ22201	ภาษาจีน 3	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 1
จ22202	ภาษาจีน 4	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 2
จ22203	วรรณกรรมจีน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 1
จ22204	ภาษาจีนสู่สากล 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.2/3	ภาคเรียนที่ 2
จ23201	ภาษาจีน 5	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 1
จ23202	ภาษาจีน 6	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 2

จ22203	ภาษจีนเพื่อการศึกษาต่อ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 1
จ22204	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3/3	ภาคเรียนที่ 2
จ20201	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1/1,2,4-13	ภาคเรียนที่ 1
จ20202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.1/1,2,4-13	ภาคเรียนที่ 2
จ20203	วัฒนธรรมจีน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
จ20204	ภาษาจีนสู่สากล 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ญ20201	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ญ20202	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ญ20203	ภาษาญี่ปุ่นสู่สากล	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ญ20204	รอบรู้ประเทศญี่ปุ่น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.3 เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประทศและภาษาไทย ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง พูดและเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ใกล้ตัวในความสนใจ ระบุและเลือกข้อมูล ประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้นและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเปรียบเทียบประเพณี งานเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.2 ม.1/3, ม.1/5	ต 1.3 ม.1/2
ต. 4.1 ม.1/1	

รวม 8 มาตรฐาน 20 ตัวชี้วัด

อ21102 ภาษาอังกฤษ 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค

ของภาษาต่างประทศและภาษาไทย ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง พูดและเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ใกล้ตัวในความสนใจ ระบุและเลือกข้อมูล ประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้นและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเปรียบเทียบประเพณี งานเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.2 ม.1/3, ม.1/5

ต 1.3 ม.1/2

ต. 4.1 ม.1/1

รวม 8 มาตรฐาน 20 ตัวชี้วัด

อ22101 ภาษาอังกฤษ 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ เข้าใจและปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่านในการทำอาหาร เครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา / สลากยา การบอกทิศทางและการใช้อุปกรณ์ สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม พูดและเขียนบรรยาย เกี่ยวกับการซื้อขาย สุขภาพ สวัสดิการ ลมฟ้าอากาศ ข่าวและเหตุการณ์ใกล้ตัวในความสนใจ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับ ตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การชักชวน การกล่าวลา การขอบคุณ การขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดและเขียน แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดและเขียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ

สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เปรียบเทียบประเพณี งานเทศะกาล งานฉลอง วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษาน้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต.1.2 ม.2/3, ม.2/5

ต.1.3 ม.2/2

ต.4.1 ม.2/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ22102 ภาษาอังกฤษ 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ เข้าใจและปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่านในการทำอาหาร เครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา / สลากยา การบอกทิศทางและการใช้อุปกรณ์ สรุปใจความสำคัญที่ได้จาก การวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับการซื้อขาย สุขภาพ สวัสดิการ ลมฟ้าอากาศ ข่าวและเหตุการณ์ใกล้ตัว ใน ความสนใจ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับ ตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การชักชวน การกล่าวลา การขอบคุณ การขอโทษ ชมเชย พูดแทรก อย่างสุภาพ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ ให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้

อื่น เปรียบเทียบประเพณี งานเทศะกาล งานฉลอง วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต.1.2 ม.2/3, ม.2/5	ต.1.3 ม.2/2
ต.4.1 ม.2/1	

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ23101 ภาษาอังกฤษ 5 ม. 3 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และ บทร้อยกรองสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบพูดสนทนาและเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง แล้วนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต.1.2 ม.3/3, ม.3/5	ต.1.3 ม.3/2
ต.4.1 ม.3/1	

รวม 10 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ23102 ภาษาอังกฤษ 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดสนทนาและเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรม ของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง แล้วนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4 ต 1.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/4

ต 1.3 ม.3/1, ม.3/3 ต 2.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

ต 2.2 ม.3/1, ม.3/2 ต 3.1 ม.3/1

ต 4.2 ม.3/1, ม.3/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต.1.2 ม.3/3, ม.3/5 ต.1.3 ม.3/2

ต.4.1 ม.3/1

รวม 10 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

อ21201 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการฟัง พูด ปฏิบัติตาม ใช้ภาษา น้ำเสียง ระบุ จับใจความ ตีความ แลกเปลี่ยนข้อมูล ขอร้อง ตอบรับ ปฏิเสธ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ให้เหตุผล ค้นคว้า รวบรวม สรุป นำเสนอและแสดงบทบาทสมมติ โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง การบอกทิศทางในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ประโยคข้อความ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บทสนทนา บริบทการใช้ภาษา เรื่องสั้น ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ความต้องการ ความช่วยเหลือ กิจกรรมการบรรยาย กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม การทำงาน การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ความคาดหวังในอนาคต มารยาทสังคม วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น แหล่งการเรียนรู้ กลวิธีในการสื่อสารอย่างได้ผล สถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำชี้แจง การบอกทิศทางในสถานการณ์ต่างๆ ที่ฟัง
2. เลือกระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสิ่งที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่ฟัง
3. ระบุหัวข้อใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟัง การอ่านบทสนทนา และเรื่องสั้น
4. ตีความจากน้ำเสียง สีหน้าท่าทาง และบริบทการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่ฟัง
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
6. พูดขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย
7. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ ตอบปฏิเสธ และการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
8. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
9. พูดแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
10. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การงานอาชีพ และความคาดหวังในอนาคต

11. พูดโดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

12. พูดโดยใช้กลวิธีในการสื่อสารอย่างได้ผลในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

รวม 12 ผลการเรียนรู้

อ21202 ภาษาอังกฤษอ่าน–เขียน 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะและวิเคราะห์ เกี่ยวกับการอ่านข้อความ บทอ่านจากสารประเภทต่างๆที่เป็นความเรียง และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง สารคดี ข้อมูลข่าวสาร นิยาย เรื่องสั้น บทสนทนา ข่าว เรื่องราวต่างหรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยทั่วไปทั้งในประเทศ ท้องถิ่นและต่างประเทศ การเขียนสรุปใจความสำคัญ การบอกรายละเอียดของสื่อที่อ่าน การสื่อความหมายของเรื่องที่อ่านและเขียน การเขียนสรุปเพื่อการสื่อสาร ถ่ายโอนข้อมูลเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่างๆ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เข้าใจถึงความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการอ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนเกี่ยวกับข้อมูลของตัวเอง
2. อ่านและเขียนเกี่ยวกับตัวอักษร ตัวเลข วัน เดือน ปี สี และเวลาได้ ภาษาที่ใช้ในห้องเรียน
3. อ่านและเขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน
4. อ่านและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมให้เหตุผลสั้นประกอบ
5. อ่านและเขียนบรรยายเกี่ยวกับบุคคล สถานที่ ทิศทาง ระยะทาง อาชีพ และสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ แล้วตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านโดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่กำหนดให้ได้ถูกต้องเหมาะสม
6. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เหตุการณ์ที่อยู่ ในความสนใจของสังคม ข้อมูลการท่องเที่ยว สถานที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ
7. อ่านและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ฤดูกาล วันสำคัญ วัฒนธรรม และเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

รวม 7 ผลการเรียนรู้

อ22203 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียนและวิเคราะห์ เกี่ยวกับ คำศัพท์ที่เกี่ยวกับตัวเลขและสัญลักษณ์เชิงคณิตศาสตร์ อัตราส่วนร้อยละ การวัดและปริมาตร รูปทรงเรขาคณิต การให้ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลโดยการใช้แผนภูมิ การใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองวิทยาศาสตร์ สถานะของสสาร หิน ดิน แร่ การอ่าน จับใจความสำคัญและสรุปเรื่องเกี่ยวกับระบบต่างๆของร่างกาย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำศัพท์เกี่ยวกับตัวเลข อัตราส่วนร้อยละ การวัดปริมาตร และรูปทรงเรขาคณิต
2. ระบุคำศัพท์เกี่ยวกับอุปกรณ์การทดลอง สสาร หิน ดิน แร่
3. อ่านออกเสียงคำศัพท์เกี่ยวกับตัวเลข และสัญลักษณ์เชิงคณิตศาสตร์
4. อธิบายการใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองวิทยาศาสตร์ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย
5. ฟังและอ่านข้อมูลเกี่ยวกับระบบต่างๆของร่างกาย แล้วสรุปใจความสำคัญ
6. พูดนำเสนอข้อมูลต่างๆโดยใช้แผนภูมิ
7. เขียนข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับสถานะของสสาร หิน ดิน แร่และระบบต่างๆของร่างกาย

รวม 7 ผลการเรียนรู้

อ22204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น ม.2 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทายและการกล่าวลา การสอบถามและให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เวลา สภาพอากาศ ทิศทาง ราคาสินค้าหรืออาหาร การให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะ การขอและให้ความช่วยเหลือ การใช้ระดับเสียงคำพูด การเน้นเสียง และการใช้จังหวะเสียง เพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. พูดแนะนำตนเองและผู้อื่น ทักทายและกล่าวลา
2. ถามและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา สภาพอากาศ ทิศทาง ราคาสินค้าและอาหาร
3. พูดแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะ ขอและให้ความช่วยเหลือ
4. พูดโดยใช้ระดับเสียงคำพูด เน้นเสียงและจังหวะเสียงในการสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
5. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับบทความที่กำหนด
6. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เวลา สภาพอากาศ ทิศทาง ราคาสินค้าหรืออาหาร

รวม 6 ผลการเรียนรู้

อ23203 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนและวิเคราะห์ เกี่ยวกับรูปแบบและเทคนิคในการเสนอข้อมูล การทักทายผู้ฟัง การเลือกหัวข้อ การวางแผน และการฝึกการพูด เพื่อนำเสนอ เช่น การนำเสนอข้อมูลตนเอง สถานที่เกิด งานอดิเรก ความสนใจ วัฒนธรรมของตนเองและของสถานที่ต่าง ๆ ด้วยสื่อหลากหลาย เทคโนโลยีที่ใช้ในการนำเสนอ เช่น กราฟ ตาราง แผนผัง โปรแกรม Power Point วีดีทัศน์ และเครื่องบันทึกเสียงในการนำเสนอ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำศัพท์ สำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการพูดเพื่อนำเสนอ
2. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับการนำเสนอต่างๆแล้วสามารถสรุปใจความสำคัญ
3. อ่านออกเสียงคำศัพท์ที่ใช้ในการนำเสนอได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
4. พูดนำเสนอข้อมูลต่างๆ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน ได้ถูกต้องและใช้สื่อ เทคโนโลยี ที่หลากหลาย
5. เขียนข้อความเกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้ในการนำเสนอได้ถูกต้องตามหลักโครงสร้างไวยกรณ์
6. เลือกใช้ภาษาได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนของการนำเสนอ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ21201 ภาษาจีน 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ ประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านบทอ่านสั้นๆ การสรุปใจความสำคัญ การเขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น ประโยคและสำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การเชิญชวน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดเกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
2. อ่านและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
3. อ่านบทอ่านสั้นๆ แล้วสรุปใจความสำคัญ
4. เขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล
5. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของประเทศจีน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ21202 ภาษาจีน 2 ม. 1 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผล เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม และประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว เกี่ยวกับ รสชาติ ความสวย น่าเกลียด ความดี ไม่ดี ข้อความ บทสนทนา บทอ่าน นิทาน เรื่องสั้น เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว เช่น ภาพยนตร์ กีฬา ดนตรีและเพลง การสรุปใจความสำคัญ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดประโยค สำนวนภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผล เกี่ยวกับกิจกรรมและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน
2. พูดแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลเกี่ยวกับกิจกรรม และประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านบทอ่าน นิทาน เรื่องสั้นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว แล้วสรุปใจความสำคัญ
4. เขียนประโยคและข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

อ21203 ภาษาจีนรอบรู้ ม. 1 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะฟัง พูด อ่านและเขียน เกี่ยวกับประโยคสั้นๆและง่ายๆเกี่ยวกับการบอกเวลา เครื่องดื่ม อาหาร ครอบครัว สีและบทเพลงเกี่ยวกับครอบครัว สิ่งใกล้ตัว ความรู้ทั่วไป ความบันเทิง ข้อมูลในท้องถิ่น และวัฒนธรรมประเพณีจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดโต้ตอบด้วยข้อความ ประโยคสั้นๆและง่ายๆ เกี่ยวกับการบอกเวลา เครื่องดื่ม อาหาร ครอบครัว และสีที่ชอบ
2. อ่านและเขียนเกี่ยวกับครอบครัว อาหาร เครื่องดื่มและสีที่ชอบ
3. อ่านและแปลบทเพลงสั้นๆเกี่ยวกับครอบครัว
4. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยคบทสนทนา ข้อความ หรือบทอ่านสั้นๆ
5. เขียนเกี่ยวกับเรื่องราวของตนเองและสิ่งที่ตนเองสนใจเป็นประโยคสั้นๆได้
6. เขียนประโยคและย่อหน้าภาษาจีนได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ21204 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน ม.1 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะรฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ คำขอร้อง ประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค การให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและปฏิบัติตามคำขอร้องและคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. พูดสนทนาและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหลักไวยกรณ์จีน
4. อ่านออกเสียงและเขียนคำ กลุ่มคำ และประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการใช้สัทอักษรจีน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

จ22201 ภาษาจีน 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น การฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ แสดงความต้องการ เสนอขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ ในสถานการณ์ต่างๆ ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตประจำวันประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เช่น การเดินทาง กีฬา การรับประทานอาหาร อาชีพนันทนาการ งานอดิเรกการท่องเที่ยว การศึกษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ โดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น
2. พูดแสดงความต้องการ เสนอขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธตามสถานการณ์ต่างๆ
3. พูดสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน
4. อ่านออกเสียงข้อความ บทอ่านที่ยาวขึ้น
5. นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆโดยการพูดและเขียน
6. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ22202 ภาษาจีน 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย เช่น การเล่นเกม การทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้าย และสัญลักษณ์ต่างๆ หรือการใช้อุปกรณ์ประโยค หรือข้อความที่มีความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษา อาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการสถานที่ บทอ่าน บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น เรื่องเล่า

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. บอกขั้นตอนการทำอาหาร เครื่องดื่ม และการเล่นเกมโดยใช้คำศัพท์ และประโยคง่ายๆได้
2. ฟังบทสนทนาเกี่ยวกับป้าย สัญลักษณ์ การบอกทิศทางแล้วตอบคำถาม
3. อ่านและปฏิบัติตามป้าย สัญลักษณ์ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ
4. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ และการบอกทิศทาง
5. อ่านจับใจความสำคัญบทอ่าน และนิทาน
6. เขียนและเล่าเรื่องเกี่ยวกับตนเอง และครอบครัว

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ22203 วรรณกรรมจีน ม.2 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ นิทานพื้นบ้าน เรื่องเล่า และบทความสั้น ๆ จากวรรณกรรมจีน ที่เหมาะสมกับวัย เพื่อฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีน เรียนรู้คำศัพท์และประโยคง่าย ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันจากวรรณกรรม พร้อมทั้งเข้าใจเรื่องราว ข้อคิด และวัฒนธรรมที่แทรกอยู่ในเนื้อเรื่อง

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดเรื่องราว แสดงความคิดเห็น และนำความรู้ทางวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมของชาวจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายคำศัพท์และประโยคง่าย ๆ ที่ใช้ในวรรณกรรมจีน
2. จับใจความสำคัญจากการ ฟังและอ่านเรื่องเล่าสั้น ๆ จากวรรณกรรมจีน
3. พูดถ่ายทอดหรือเขียนเล่าเรื่องสั้น ๆ ที่อ่าน
4. พูดความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
5. เห็นคุณค่าและเชื่อมโยงเรื่องราวในวรรณกรรมจีนกับชีวิตประจำวันได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ22204 ภาษาจีนสู่สากล 1 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนที่ใช้ในการสื่อสารในบริบทสากลและสังคมระหว่างประเทศ เช่น การทักทายและแนะนำตนเองกับชาวต่างชาติ การแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัว การพูดคุยเกี่ยวกับประเทศ เมือง และสถานที่สำคัญ ตลอดจนการแสดงความชอบ ความสนใจ และความคิดเห็น

โดยใช้การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนจากสถานการณ์สากลหลากหลาย พร้อมการออกเสียงและการใช้ถ้อยคำที่สุภาพเหมาะสม เพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสารกับผู้ใช้ภาษาจีนจากนานาประเทศ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เข้าใจขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม และมารยาทของชาวจีนและสังคมโลก สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะ ทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนที่ใช้ในบริบทสากลและการสื่อสารระหว่างประเทศ

2. พูดสื่อสารภาษาจีนในสถานการณ์สากลได้อย่างเหมาะสม เช่น การแนะนำตนเอง การถามตอบข้อมูลส่วนตัว และการสนทนาเกี่ยวกับสถานที่
3. ฟังและจับใจความจากบทสนทนาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมได้
4. อ่านและเขียนประโยคหรือข้อความสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อสากลได้อย่างถูกต้อง
5. แสดงออกถึงพฤติกรรมการสื่อสารและมารยาทที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมสากล

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ23201 ภาษาจีน 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย เช่นการเล่นเกม การประดิษฐ์ การใช้ยาหรือฉลาก ยา การบอกทิศทาง ป้าย และสัญลักษณ์ ประกาศต่างๆ หรือการใช้อุปกรณ์ หลักการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น การใช้เหตุผล และ การยกตัวอย่าง ประโยคและสำนวนภาษา ที่ใช้แสดงความต้องการ เสนอขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย
2. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็น
3. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล สถานที่
6. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และ บทร้อยกรองสั้นๆตามหลักการอ่าน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ23202 ภาษาจีน 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตประจำวันประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เช่น การเดินทาง กีฬา การรับประทานอาหาร อาชีพนันทนาการ งานอดิเรก การท่องเที่ยว การศึกษา ข้อความ บทสนทนา บทอ่าน นิทาน เรื่องสั้น เรื่องเล่า เรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ภาพยนตร์ กีฬา ดนตรี เพลง บุคคลสำคัญ ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้แสดงความคิดเห็น และการให้เหตุผลประกอบ เกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และ

เหตุการณ์ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลประกอบ กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน เช่นการเล่นเกม การร้องเพลง การถักเชือก การตัดกระดาษ การเขียนพู่กันจีน บทบาทสมมติ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดบทสนทนาเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2. พูดและเขียนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
3. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับบทอ่าน นิทาน เรื่องสั้น เรื่องเล่า เรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ
4. บอกเกี่ยวกับกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับของไทย และนำไปใช้อย่างถูกต้อง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ23203 ภาษาจีนเพื่อการศึกษาต่อ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนที่ใช้ในบริบททางการศึกษา เช่น การแนะนำตนเองในสถานศึกษา การสนทนาเกี่ยวกับรายวิชา ตารางเรียน และกิจกรรมในโรงเรียน การสอบถามและให้ข้อมูลด้านการศึกษา การอ่านและตีความประกาศหรือข้อมูลข่าวสารในโรงเรียน รวมถึงการเขียนบันทึก รายงานสั้น และเรียงความเบื้องต้น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและ

การศึกษาต่อ

2. พูดสื่อสารภาษาจีนในสถานการณ์ทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสม เช่น การสนทนาเรื่อง วิชาเรียน ตารางเรียน และกิจกรรมในโรงเรียน

3. ฟังและจับใจความจากบทสนทนาหรือข้อมูลข่าวสารในโรงเรียนที่เป็นภาษาจีนได้

4. อ่านและเขียนข้อความ รายงาน หรือเรียงความสั้นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้อย่างถูกต้อง

5. แสดงออกถึงพฤติกรรมการสื่อสารและมารยาทที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมจีนในบริบททางการศึกษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ23204 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนที่ใช้ในการท่องเที่ยว เช่น การทักทาย การแนะนำตนเอง การสอบถามเส้นทาง การสั่งอาหาร การซื้อของ การจองที่พัก และการใช้บริการขนส่งต่าง ๆ ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในบริบทของสถานการณ์การท่องเที่ยวทั่วไป

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาจีนเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

2. พูดสื่อสารภาษาจีนในสถานการณ์ท่องเที่ยวทั่วไปได้อย่างเหมาะสม เช่น การถามทาง การซื้อของ และการสั่งอาหาร

3. ฟังและจับใจความบทสนทนาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในภาษาจีนได้

4. อ่านและเขียนประโยคง่าย ๆ ที่ใช้ในการเดินทางท่องเที่ยวด้วยภาษาจีนได้

5. แสดงออกถึงพฤติกรรมการสื่อสารและมารยาทที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมจีนในบริบทของการท่องเที่ยวจีนได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ20201 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ การระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน การอ่านออกเสียง การประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง การระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ การพูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล การเขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ การบอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดแลกเปลี่ยนข้อมูลและวัฒนธรรมความแตกต่างระหว่างภาษาไทยและภาษาจีน
7. อ่านออกเสียง การประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
8. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

จ20202 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ เกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การขอหรือให้ข้อมูลในการสื่อสาร คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน หลักการใช้สัทอักษร การอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ การสื่อสารและอธิบายจากบทสนทนาสั้น ๆ การใช้ภาษาง่ายๆเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆรอบตัว การใช้ถ้อยคำง่าย ๆในการปฏิสัมพันธ์ อ่านและเขียนตัวอักษรจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดอหรือให้ข้อมูลในการสื่อสาร คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. พูดสนทนาแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆรอบตัว โดยใช้ถ้อยคำง่าย ๆในการปฏิสัมพันธ์
3. แสดงบทบาทสมมติเหตุการณ์จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้
4. อ่านออกเสียงสัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ
5. เขียนตัวอักษรจีน ได้ตามหลักการใช้สัทอักษร

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ20203 วัฒนธรรมจีน ม.1 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการค้นคว้า ภาษา ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญของชาวจีน การระบุเทศกาลและประเพณีที่สำคัญและการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์จีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. บอกคำศัพท์ง่าย ๆ เกี่ยวกับ เทศกาล และประเพณีวันสำคัญของจีน
2. ระบุเทศกาลและประเพณีที่สำคัญของจีน
3. ฟังและพูดเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญของชาวจีน
4. อ่านจับใจความสำคัญเรื่องราวเกี่ยวกับเทศกาลและประเพณีของจีน
5. ตอบคำถามเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของจีนได้
6. เขียนบรรยายสั้นๆเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญของชาวจีน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ20204 ภาษาจีนสู่สากล 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับภาษาจีนในด้านการอ่านออกเสียงสระ กลุ่มคำ วลี สำนวน และประโยคง่ายๆ การปฏิบัติตามคำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายจากที่ฟัง หรืออ่าน การเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่อ่าน สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ในชีวิตประจำวัน การพูดและเขียนแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์จำลองต่างๆ และการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียงสระ กลุ่มคำ วลี ประโยคง่ายๆ และบทอ่านสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูดสื่อสารกับบุคคลตามสถานการณ์ต่างๆ ในห้องเรียน สถานศึกษาและในชีวิตประจำวัน
3. ฟังและพูดโต้ตอบด้วยประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ ในชีวิตประจำวัน
4. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบาย
5. เขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยกรณ์เบื้องต้น
6. สืบค้น ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ญ20201 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับตัวอักษรฮิรางานะเบื้องต้น การพูดแนะนำตัวภาษาญี่ปุ่นอย่างง่าย การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นง่าย ๆ เกี่ยวกับการทักทาย หรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การเขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น รวมไปถึงการบอกขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาลประเพณี และวัฒนธรรมญี่ปุ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดบทสนทนาเกี่ยวกับการทักทายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
2. อ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นง่าย ๆ ได้
3. พูดแนะนำตัวเป็นภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายได้
4. พูดสนทนาโดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมญี่ปุ่น

5. เขียนและอ่านออกเสียงตัวอักษรฮิรางานะได้
6. เขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น
7. บอกเทศกาลสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของญี่ปุ่น

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ญ20202 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร ม.3 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐานในการสื่อสารระดับต้น ในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง เข้าใจคำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน คำขอร้อง คำแนะนำ ภาษาท่าทาง การแสดงความรู้สึก การแสดงความต้องการของตนเองอย่างง่าย ๆ การเสนอความช่วยเหลือผู้อื่น การขอ และให้ข้อมูล การเสนอความคิดเห็นต่อเรื่องต่าง ๆ บอกขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาล วันสำคัญ วัฒนธรรมญี่ปุ่น และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งใน และนอกสถานศึกษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง และพูดโต้ตอบด้วยประโยคง่าย ๆ หรือข้อความสั้น ๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
2. ฟัง และพูดโต้ตอบด้วยประโยคง่าย ๆ หรือข้อความสั้น ๆ เกี่ยวกับการทักทาย การบอกลา และประโยคคำสั่งในห้องเรียน
3. ตอบคำถามจากการฟัง และอ่าน ประโยคบทสนทนา ข้อความ หรือบทอ่านสั้น ๆ
4. ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟัง หรืออ่าน
5. พูดสนทนาโดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความง่าย ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านตัวอักษรโรมันจิ
7. บอกขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาล วันสำคัญ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. เขียนให้ข้อมูลสั้นๆ เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญของญี่ปุ่น
9. สืบค้นข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งใน และนอกสถานศึกษา

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ญ20203 ภาษาญี่ปุ่นสู่สากล ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาญี่ปุ่นในด้านการการอ่านออกเสียงสระ กลุ่มคำ วลี สำนวน และประโยคง่าย ๆ ปฏิบัติตามคำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายจากที่ฟัง หรืออ่าน การเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่อ่าน สนทนา และเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พูด และเขียนแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ บอกขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาล วันสำคัญ วัฒนธรรมญี่ปุ่น และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งใน และนอกสถานศึกษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียงสระ กลุ่มคำ วลี สำนวน ประโยคง่าย ๆ และบทอ่านสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูดสื่อสารกับบุคคลตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชีวิตประจำวัน
3. ฟัง และพูดโต้ตอบด้วยประโยคง่าย ๆ หรือข้อความสั้น ๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
4. พูดสนทนาโดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. บอกขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาล วันสำคัญ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. เขียนประโยคง่าย ๆเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น
7. สืบค้นข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งใน และนอกสถานศึกษา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ญ20204 รอบรู้ประเทศญี่ปุ่น ม.3 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น เมืองสำคัญต่าง ๆ แหล่งท่องเที่ยว การเดินทางท่องเที่ยวในญี่ปุ่น ของฝาก ประเพณีวัฒนธรรม วันสำคัญต่าง ๆ ชีวิตความเป็นอยู่ของคนญี่ปุ่น ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับไทย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศญี่ปุ่น
2. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับประเพณีวัฒนธรรมของประเทศญี่ปุ่น
3. บอกข้อมูลเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศญี่ปุ่นได้
4. แนะนำประเพณี หรือวัฒนธรรมญี่ปุ่นที่ตนเองสนใจได้
5. วางแผนทริปท่องเที่ยวญี่ปุ่นใน 1 สัปดาห์ได้
6. ประดิษฐ์งานพับกระดาษได้อย่างสวยงาม
7. สวมชุดยูกาตะตามหลักวิธีได้อย่างถูกต้อง
8. เปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่างทางด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี เทศกาล ระหว่างวัฒนธรรมไทย และญี่ปุ่น
9. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น

รวม 9 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างเวลาเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

โครงสร้างเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2568-2570 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระฯ ที่เป็นสาระพื้นฐาน สาระเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำแนกแต่ละภาค/ปี จำนวน 8 โครงสร้าง ดังนี้

<u>โครงสร้างที่ 1</u> **โครงการห้องเรียนพิเศษหลักสูตรส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ SMAP (ห้อง 1)**

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**7.0-14**	**6.0-12**	**6.5-13**	**5.5-11**	**5.5-11**	**10.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.0-2	-	-	-	-	5.0-10	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**10.5-21**	**13.0-26**	**12.5-25**	**11.5-23**	**8.5-17**	**4.5-9**	**60.5-2,420**
ภาษาไทย			1.5-3	1.5-3			3.0-120
คณิตศาสตร์	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	3.0-6	13.0-520
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	6.0-12	8.0-16	7.0-14	6.0-12	5.0-10	-	32.0-1,280
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-		-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.5-3	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.5-260
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**17.5-38**	**19.0-42**	**19.0-41**	**17.0-37**	**14.0-31**	**15.0-33**	**101.5-4,420**
(ชม/ภาค)	**760**	**820**	**820**	740	**620**	**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	1	-	-	2	7	6	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**48**	**47**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 2 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (ห้อง 2)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**7.0-14**	**6.0-12**	**6.5-13**	**5.5-11**	**5.5-11**	**10.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	1.0-2	-	-	-	-	5.0-10	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**8.5-17**	**10.0-20**	**12.5-25**	**11.5-23**	**8.5-17**	**4.5-9**	**55.5-2,220**
ภาษาไทย	-	-	-	-	1.0-2	-	1.0-120
คณิตศาสตร์	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	3.0-6	13.0-520
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	5.0-10	6.0-12	6.0-12	6.0-12	5.0-10	-	32.0-1,280
เทคโนโลยี	-	-	-	-	-	-	-
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.5-3	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.5-260
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**15.5-34**	**16.0-35**	**19.0-41**	**17.0-37**	**14.0-31**	**15.0-33**	**96.5-4,220**
(ชม/ภาค)	**680**	**700**	**820**	**740**	**620**	**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	1	-	-	2	7	6	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**48**	**47**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 3 แผนการเรียนไทย – สังคม (ห้อง 3)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-16**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**7.0-14**	**7.5-15**	**7.5-15**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**43.0-1,720**
ภาษาไทย	2.5-5	2.5-5	2.5-5	2.0-4	3.0-6	2.0-4	14.5-580
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ	3.0-6	3.0-6	3.0-6	3.0-6	3.0-6	3.0-6	18.0-720
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.5-3	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.5-260
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**15.0-33**	**14.5-32**	**15.0-33**	**13.5-30**	**14.0-31**	**12.0-27**	**84.0-3,720**
(ชม/ภาค)	**660**	**640**	**660**	**600**	**620**	**540**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	6	7	6	9	8	12	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 4 แผนการเรียนอังกฤษ – ฝรั่งเศส (ห้อง 4)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-14**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**8.0-16**	**8.0-16**	**9.5-22**	**9.5-23**	**8.5-17**	**8.5-9**	**52.0-2,080**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2-	6.0-240
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	0.5-1	0.5-1	-	-	-	-	1.0-40
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	4.0-8	4.0-8	5.5-11	5.5-11	5.0-10	5.0-10	29.0-1,160
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
เพิ่มเติมตามความสนใจ							
กลุ่มเทคโนโลยีและการงานอาชีพ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กลุ่มศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**16.0-35**	**15.0-33**	**17.0-37**	**16.0-35**	**15.0-33**	**14.0-31**	**93.0-4,080**
(ชม/ภาค)	**700**	**660**	**740**	**700**	**660**	**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	4	4	2	4	6	8	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**44**	**43**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 5 แผนการเรียนอังกฤษ – ญี่ปุ่น

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-14**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**8.0-16**	**8.0-16**	**9.5-22**	**9.5-23**	**8.5-17**	**8.5-9**	**52.0-2,080**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2-	6.0-240
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	0.5-1	0.5-1	-	-	-	-	1.0-40
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	4.0-8	4.0-8	5.5-11	5.5-11	5.0-10	5.0-10	29.0-1,160
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
เพิ่มเติมตามความสนใจ							
กลุ่มเทคโนโลยีและการงานอาชีพ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กลุ่มศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**16.0-35**	**15.0-33**	**17.0-37**	**16.0-35**	**15.0-33**	**14.0-31**	**93.0-4,080**
(ชม/ภาค)	**700**	**660**	**740**	**700**	**660**	**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	4	4	2	4	6	8	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**44**	**43**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 6 แผนการเรียนอังกฤษ – จีน

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-14**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-21**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**8.0-16**	**8.0-16**	**9.5-22**	**9.5-23**	**8.5-17**	**8.5-9**	**52.0-2,080**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2-	6.0-240
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	0.5-1	0.5-1	-	-	-	-	1.0-40
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
การงานอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	4.0-8	4.0-8	5.5-11	5.5-11	5.0-10	5.0-10	29.0-1,160
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
เพิ่มเติมตามความสนใจ							
กลุ่มเทคโนโลยีและการงานอาชีพ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กลุ่มศิลปะ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**16.0-35**	**15.0-33**	**17.0-37**	**16.0-35**	**15.0-33**	**14.0-31**	**93.0-4,080**
(ชม/ภาค)	**700**	**660**	**740**	**700**	**660**	**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	4	4	2	4	6	8	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**44**	**43**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 7 แผนการเรียนอังกฤษ – คณิตศาสตร์ (ห้อง 7)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-16**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-14**	**5.5-11**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	**6.0-240**
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	**6.0-240**
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	**6.0-240**
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	**2.0-80**
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	**6.0-240**
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	**2.0-80**
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	**3.0-120**
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	**3.0-120**
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	**1.0-40**
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	**6.0-240**
เพิ่มเติม	**7.0-17**	**7.5-20**	**7.5-15**	**7.5-15**	**7.0-14**	**7.0-14**	**43.5-1,740**
ภาษาไทย	-	-	-	-	1.0-2	1.0-2	**2.0-80**
คณิตศาสตร์	3.0-6	3.0-6	2.0-4	2.0-4	2.0-4	2.0-4	**14.0-560**
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	**-**
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	**6.0-240**
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	**2.0-80**
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	**2.0-80**
ภาษาต่างประเทศ	2.5-5	3.0-6	2.5-5	2.5-5	2.5-5	2.5-5	**15.5-600**
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	**2.0-80**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**15.0-33**	**14.5-31**	**15.0-33**	**14.0-31**	**13.5-28**	**12.5-28**	**84.5-3,740**
(ชม/ภาค)	**660**	**620**	**660**	**620**	**600**	**560**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	6	8	6	8	7	6	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างที่ 8 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์- พลศึกษา

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4 (นก.-ชม./ส.) 2568		ม.5 (นก.-ชม./ส.) 2569		ม.6 (นก.-ชม./ส.) 2570		รวม (นก.-ชม.)
พื้นฐาน	**8.0-16**	**7.0-14**	**7.5-15**	**6.5-13**	**6.5-13**	**5.5-11**	**41.0-1,640**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
คณิตศาสตร์	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	2.0-4	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	-	6.0-240
เทคโนโลยี	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคม	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
ประวัติศาสตร์	-	-	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
ศิลปะ	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	0.5-1	3.0-120
การงานอาชีพ	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.0-240
เพิ่มเติม	**8.0-16**	**10.5-21**	**8.0-16**	**7.0-14**	**6.0-12**	**6.0-12**	**45.5-1,820**
ภาษาไทย	1.0-2	1.0-2	-	-	-	-	2.0-80
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
วิทยาศาสตร์	-	2.0-4	-	1.0-2	-	-	3.0-120
เทคโนโลยี	-	-	1.0-2	-	-	-	1.0-40
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
สังคมศึกษาฯ-หน้าที่พลเมือง	0.5-1	0.5-1	-	-	0.5-1	0.5-1	2.0-80
สุขศึกษาและพลศึกษา	4.5-9	4.5-9	5.0-10	4.0-8	4.5-9	4.5-9	27.0-1080
ภาษาต่างประเทศ	1.0-2	1.5-3	1.0-2	1.0-2	1.0-2	1.0-2	6.5-260
IS	-	-	1.0-2	1.0-2	-	-	2.0-80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-3**	**0.0-380**
กิจกรรมแนะแนว	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมชุมนุม	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-1	0.0-120
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(120)
กิจกรรม IS	-	-	-	(20)	-	-	(20)
รวมเวลาเรียน (นก.-ชม/ส)	**16.0-35**	**17.5-38**	**15.5-31**	**13.5-27**	**12.5-25**	**11.5-23**	**86.5-3,840**
(ชม/ภาค)	**700**	**760**	**620**	**540**	**500**	**460**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน	6	6	6	6	6	6	
กิจกรรมอิสระ	4	11	8	9	13	16	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม/ส(ในตาราง)	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2568-2570

โรงเรียนเมืองถลางจัดโครงสร้างที่แสดงรายละเอียดเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในแต่ละชั้นปี ปีการศึกษา 2568-2570 แต่ละโครงสร้างในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

<u>โครงสร้างที่ 1</u> **โครงการห้องเรียนพิเศษหลักสูตรส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ SMAP**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**12**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31104	พื้นฐาน โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**10.5**	**21**	**สาระเพิ่มเติม**		**12.0**	**24**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	2.0	4
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	4	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	4
ว31221	เคมี 1	1.5	3	ว31222	เคมี 2	1.5	3
ว31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	ว31242	ชีววิทยา 2	1.5	3
ว30225	กิจกรรมพื้นฐานทางเคมี	1.0	2	ว31261	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2
ว31281	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 1	1.0	2	ว30205	กิจกรรมพื้นฐานทางฟิสิกส์	1.0	2
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ว31282	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 2	1.0	2
อ31201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 1	1.0	2	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
				อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
				จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.5**	**38**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**18.0**	**39**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**760**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**780**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	1	กิจกรรมอิสระ		-	0
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**46**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**12.5**	**25**	**สาระเพิ่มเติม**		**11.5**	**23**
ท32205	การเขียนเชิงวิชาการ 1	1.5	3	ท33207	การเขียนเชิงวิชาการ 2	1.5	3
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	4	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	4
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	4	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	4
ว32241	ชีววิทยา 3	1.5	3	ว32222	เคมี 4	1.5	3
ว32221	เคมี 3	1.5	3	ว32242	ชีววิทยา 4	1.5	3
ว30281	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	ว30282	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2
ว30244	กิจกรรมพื้นฐานทางชีววิทยา	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	i30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30903 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**19.0**	**41**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**820**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**740**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	0	กิจกรรมอิสระ		-	2
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**47**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**5.5**	**11**	**สาระพื้นฐาน**		**10.5**	**21**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	**2**
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	**2**
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ว30101	พื้นฐานฟิสิกส์	2.0	**4**
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	ว30102	พื้นฐานเคมี	1.5	**3**
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ว30103	พื้นฐานชีววิทยา	1.5	**3**
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	**2**
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	**1**
				พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	**1**
				ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	**1**
				อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	**2**
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**4.5**	**9**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	2.0	4	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ว33221	เคมี 5	1.5	3	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
ว33201	ฟิสิกส์ 5	2.0	4	ค30201	การใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	1.0	2
ว33241	ชีววิทยา 5	1.5	3	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1				
อ33205	ภาษาอังกฤษเข้มข้น	1.0	2				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**620**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	8	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 2 **แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**14**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**12**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31104	พื้นฐาน โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**10.0**	**20**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	2.0	4
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	4	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	4
ว31221	เคมี 1	1.5	3	ว31222	เคมี 2	1.5	3
ว31241	ชีววิทยา 1	1.5	3	ว31242	ชีววิทยา 2	1.5	3
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ว31261	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2
อ31201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 1	1.0	2	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
				อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
				จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**700**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	4
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**14**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**10.0**	**26**	**สาระเพิ่มเติม**		**10.0**	**20**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	4	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	4
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	4	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	4
ว32241	ชีววิทยา 3	1.5	3	ว32222	เคมี 4	1.5	3
ว32221	เคมี 3	1.5	3	ว32242	ชีววิทยา 4	1.5	3
ว30281	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	1.0	2	ว30282	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
i30201	การศึกษาและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสาร และการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30903 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**680**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	5
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**10.5**	**21**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	**1.0**	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	**1.0**	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ว30101	พื้นฐานฟิสิกส์	**2.0**	4
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	ว30102	พื้นฐานเคมี	**1.5**	3
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ว30103	พื้นฐานชีววิทยา	**1.5**	3
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ส33103	สังคมศึกษา 6	**1.0**	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	**0.5**	1
				พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	**0.5**	1
				ศ33102	ศิลปะ 6	**0.5**	1
				อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	**1.0**	2
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**3.5**	**7**
ท33201	บันไดภาษา	1.0	2	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	2.0	4	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
ว33221	เคมี 5	1.5	3	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
ว33201	ฟิสิกส์ 5	2.0	4				
ว33241	ชีววิทยา 5	1.5	3				
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1				
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**43**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 3 แผนการเรียนไทย – สังคม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**14**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**15**
ท31201	วลีไพเราะ	1.0	2	ท31202	เสนาะพจนา	1.0	2
ท31203	ประวัติวรรณคดี 1	1.5	3	ท31204	ประวัติวรรณคดี 2	1.5	3
ส31213	ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย	1.0	2	ส31216	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายและระบบกฎหมาย	1.0	2
ส31214	นิติตรรกศาสตร์และการใช้ภาษากฎหมาย	1.0	2	ส30204	ความเป็นพลโลก	1.0	2
ส31215	พื้นฐานทางรัฐศาสตร์	1.0	2	ส31218	การเมืองการปกครองของไทย	1.0	2
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
				จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.5**	**32**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**640**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**44**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.5**	**15**	**สาระพื้นฐาน**		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทย 3	**1.0**	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	**1.0**	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	**1.0**	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	**1.0**	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	**0.5**	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	**0.5**	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	**0.5**	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	**1.0**	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	**1.0**	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**15**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**14**
ท32203	การเขียนเชิงวิชาการ 1	1.5	3	ท32204	การเขียนเชิงวิชาการ 2	1.5	3
ท32205	ภูมิปัญญาทางภาษา	1.0	2	ท32208	การอ่านเพื่อการวิเคราะห์	1.0	2
ส32210	กฎหมายว่าด้วยทรัพย์สิน	1.0	2	ส32213	กฎหมายว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	1.0	2
ส32211	กฎหมายอาญา : ภาคทั่วไป	1.0	2	ส32214	กฎหมายอาญา : ภาคความผิด	1.0	2
ส32212	ย้อนรอยเมืองถลาง	1.0	2	ส32215	ภูเก็ตน่ารู้	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	2
i30201	การศึกษาและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30905 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**13.5**	**30**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**600**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	9
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**15**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**13**
ท33201	บันไดภาษา	1.0	2	ท33205	ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร	1.0	2
ท33206	วรรณกรรมกับภาพยนต์	1.0	2	ท33208	การอ่านบทประพันธ์กับเพลงพื้นบ้าน	1.0	2
ท33207	การอ่านวินิจสารในสื่อออนไลน์	1.0	2	ส33213	กฎหมายว่าด้วยมรดก	1.0	2
ส33210	กฎหมายว่าด้วยครอบครัว	1.0	2	ส33214	กฎหมายภาษีท้องถิ่น	1.0	2
ส33211	กฎหมายว่าด้วยหนี้	1.0	2	ส33215	กฎหมายแรงงาน	1.0	2
ส33212	กฎหมายที่ดิน	1.0	2	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**12.0**	**27**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**620**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**540**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**43**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**39**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 4 **แผนการเรียนอังกฤษ – ฝรั่งเศส**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**16**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.0**	**16**
ท31201	วลีไพเราะ	1.0	2	ท31202	เสนาะพจนา	1.0	2
ส31211	ศาสนาสากล	0.5	1	ส31212	ถลางศึกษา	0.5	1
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
ฝ31201	ภาษาฝรั่งเศส 1	3.0	6	ฝ31202	ภาษาฝรั่งเศส 2	3.0	6
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ31215	ดนตรีพาเพลิน	1.0	2	ศ31220	ดนตรีและการเล่น	1.0	2
ศ31216	ร้องเพลงให้เป็นสุข	1.0	2	ศ31221	ร้องเพลงคลี้นเครงใจ	1.0	2
ศ31217	เสียงศิลป์ไทยบรรเลง	1.0	2	ศ31222	สักวาพิณพาทย์	1.0	2
ศ31218	การแสดงละครไทย	1.0	2	ศ31223	รู้เรื่อง เครื่อง รำ	1.0	2
ศ31219	วาดเส้นบรรเลงสี	1.0	2	ศ31224	ขีดเขียนเรียนการ์ตูน	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว31281	การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	1.0	2	ว31282	โปรแกรมประมวลผลคำ	1.0	**2**
ง30201	ธุรกิจเบื้องต้น	1.0	2	ง30209	ธุรกิจและผู้ประกอบการ	1.0	**2**
ง31202	เบเกอรี่	1.0	2	ง31206	เบเกอรี่เพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31205	อาหารว่างเพื่ออาชีพ	1.0	2	ง31207	เครื่องดื่มเพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31203	การปลูกผักสวนครัว 1	1.0	**2**	ง31204	การปลูกผักสวนครัว 2	1.0	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**700**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	4	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.5**	**15**	**สาระพื้นฐาน**		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	1.0	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**9.5**	**19**	**สาระเพิ่มเติม**		**9.5**	**19**
ท32206	ภูมิปัญญาทางภาษา	1.0	2	ท32208	การอ่านเพื่อการวิเคราะห์	1.0	2
อ32203	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32204	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
ญ32201	ภาษาฝรั่งเศส 3	3.0	6	ญ32203	ภาษาฝรั่งเศส 4	3.0	6
ญ32202	โครงงานภาษาฝรั่งเศส 1	0.5	1	ญ32204	โครงงานภาษาฝรั่งเศส 2	0.5	1
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ32214	ปฏิบัติเครื่องดนตรีตามความถนัด	1.0	2	ศ32219	เรียนรู้เครื่องดนตรี	1.0	2
ศ32215	การขับร้องอย่างมืออาชีพ	1.0	2	ศ32220	ขับร้องและเทคนิค	1.0	2
ศ32216	วาทิตเสียงศิลป์ไทย	1.0	2	ศ32221	คีตารมย์บรรเลง	1.0	2
ศ32217	นาฏยลีลา	1.0	2	ศ32222	ระบำ รำ ฟ้อน	1.0	2
ศ32218	ออกแบบผลิตภัณฑ์	1.0	2	ศ32223	ร้อยใจด้วยสีสร้างสรรค์	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว32281	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	1.0	2	ว32284	การสร้างงานมัลติมีเดีย	1.0	2
ง32201	หลักการถนอมผลิตผลทางการเกษตร	1.0	2	ง32202	ผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์	1.0	2
ง30203	การตลาดเบื้องต้น	1.0	2	ง32210	การตลาดออนไลน์	1.0	2
ง30217	ขนมไทย	1.0	2	ง30218	ขนมหวาน	1.0	2
ง30219	ขนมอบเบื้องต้น	1.0	2	ง30220	ขนมอบเพื่อการค้า	1.0	2
ง32203	เย็บปักถักร้อย 1	1.0	2	ง32204	เย็บปักถักร้อย 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30903 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**740**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**700**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	2	กิจกรรมอิสระ		-	4
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.5**	**17**
ท33201	บันไดภาษา	1.0	2	ท33205	ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร	1.0	2
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2	อ33209	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
ฝ33201	ภาษาฝรั่งเศส 5	3.0	6	ฝ33203	ภาษาฝรั่งเศส 6	3.0	6
ฝ33202	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการโรงแรม	1.0	2	ฝ33204	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ33211	เล่นดนตรีอย่างมืออาชีพ	1.0	2	ศ33216	แนวดนตรีและความเข้าใจดนตรี	1.0	2
ศ33212	Singing to the moon	1.0	2	ศ33217	ขับร้องเพื่อการประกวด	1.0	2
ศ33213	โหมโรงมโหรี	1.0	2	ศ33218	เพลินเพลงดนตรีบรรเลง	1.0	2
ศ33214	ลีลาระบำพื้นบ้าน	1.0	2	ศ33219	ภูษาปาเต๊ะ	1.0	2
ศ33215	แฟชั่นดีไซน์	1.0	2	ศ33220	ออกแบบมัณฑนศิลป์	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว33285	คอมพิวเตอร์กราฟิก	1.0	2	ว33281	การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	1.0	2
ง30209	ธุรกิจและผู้ประกอบการ	1.0	2	ง30206	แนวทางการเลือกประกอบอาชีพ	1.0	2
ง33203	อาหารจานเดียว	1.0	2	ง33204	อาหารพื้นเมือง	1.0	2
ง30215	อาหารเพื่อสุขภาพ	1.0	2	ง30216	อาหารนานาชาติ	1.0	2
ง33205	ไม้ดอกไม้ประดับ 1	1.0	2	ง33206	ไม้ดอกไม้ประดับ 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	8
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

<u>โครงสร้างที่ 5</u> **แผนการเรียนอังกฤษ – ญี่ปุ่น**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**16**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.0**	**16**
ท31201	วลีไพเราะ	1.0	2	ท31202	เสนาะพจนา	1.0	2
ส31211	ศาสนาสากล	0.5	1	ส31212	ถลางศึกษา	0.5	1
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
ญ31201	ภาษาญี่ปุ่น 1	3.0	6	ญ31202	ภาษาญี่ปุ่น 2	3.0	6
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ31215	ดนตรีพาเพลิน	1.0	2	ศ31220	ดนตรีและการเล่น	1.0	2
ศ31216	ร้องเพลงให้เป็นสุข	1.0	2	ศ31221	ร้องเพลงคลี้นเครงใจ	1.0	2
ศ31217	เสียงศิลป์ไทยบรรเลง	1.0	2	ศ31222	สักวาพิณพาทย์	1.0	2
ศ31218	การแสดงละครไทย	1.0	2	ศ31223	รู้เรื่อง เครื่อง รำ	1.0	2
ศ31219	วาดเส้นบรรเลงสี	1.0	2	ศ31224	ขีดเขียนเรียนการ์ตูน	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว31281	การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	1.0	2	ว31282	โปรแกรมประมวลผลคำ	1.0	**2**
ง30201	ธุรกิจเบื้องต้น	1.0	2	ง30205	ธุรกิจเฉพาะ	1.0	**2**
ง31202	เบเกอรี่	1.0	2	ง31206	เบเกอรี่เพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31205	อาหารว่างเพื่ออาชีพ	1.0	2	ง31207	เครื่องดื่มเพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31203	การปลูกผักสวนครัว 1	1.0	**2**	ง31204	การปลูกผักสวนครัว 2	1.0	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**700**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	4	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	1.0	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**10.0**	**20**
ท33206	ภูมิปัญญาทางภาษา	1.0	2	ท32208	การอ่านเพื่อการวิเคราะห์	1.0	2
อ32203	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32204	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
ญ32201	ภาษาญี่ปุ่น 3	3.0	6	ญ32203	ภาษาญี่ปุ่น 4	3.0	6
ญ32202	โครงงานภาษาญี่ปุ่น 1	0.5	1	ญ32204	โครงงานภาษาญี่ปุ่น 2	0.5	1
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ32214	ปฏิบัติเครื่องดนตรีตามความถนัด	1.0	2	ศ32219	เรียนรู้เครื่องดนตรี	1.0	2
ศ32215	การขับร้องอย่างมืออาชีพ	1.0	2	ศ32220	ขับร้องและเทคนิค	1.0	2
ศ32216	วาทิตเสียงศิลป์ไทย	1.0	2	ศ32221	คีตารมย์บรรเลง	1.0	2
ศ32217	นาฏยลีลา	1.0	2	ศ32222	ระบำ รำ ฟ้อน	1.0	2
ศ32218	ออกแบบผลิตภัณฑ์	1.0	2	ศ32223	ร้อยใจด้วยสีสร้างสรรค์	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว32281	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	1.0	2	ว32284	การสร้างงานมัลติมีเดีย	1.0	2
				ง32202	ผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์	1.0	2
ง30203	การตลาดเบื้องต้น	1.0	2	ง32210	การตลาดออนไลน์	1.0	2
ง30217	ขนมไทย	1.0	2	ง30218	ขนมหวาน	1.0	2
ง30219	ขนมอบเบื้องต้น	1.0	2	ง30220	ขนมอบเบื้องต้น	1.0	2
ง32203	เย็บปักถักร้อย 1	1.0	2	ง32204	เย็บปักถักร้อย 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30905 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**36**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**720**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**740**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	3	กิจกรรมอิสระ		-	2
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	**1.0**	**2**				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**10.0**	**20**
ท33201	บันไดภาษา	1.0	2	ท33205	ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร	1.0	2
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
ญ33201	ภาษาญี่ปุ่น 5	3.0	6	ญ33203	ภาษาญี่ปุ่น 6	3.0	6
ญ33202	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการโรงแรม	1.0	2	ญ33204	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ33211	เล่นดนตรีอย่างมืออาชีพ	**1.0**	**2**	ศ33216	แนวดนตรีและความเข้าใจดนตรี	**1.0**	**2**
ศ33212	Singing to the moon	**1.0**	**2**	ศ33217	ขับร้องเพื่อการประกวด	**1.0**	**2**
ศ33213	โหมโรงมโหรี	**1.0**	**2**	ศ33218	เพลินเพลงดนตรีบรรเลง	**1.0**	**2**
ศ33214	ลีลาระบำพื้นบ้าน	**1.0**	**2**	ศ33219	ภูษาปาเต๊ะ	**1.0**	**2**
ศ33215	แฟชั่นดีไซน์	**1.0**	**2**	ศ33220	ออกแบบมัณฑนศิลป์	**1.0**	**2**
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว33285	คอมพิวเตอร์กราฟิก	1.0	2	ว33281	การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	1.0	2
ง33209	การประกอบธุรกิจเบื้องต้น	1.0	2	ง30206	แนวทางการเลือกประกอบอาชีพ	1.0	2
ง33203	อาหารจานเดียว	1.0	2	ง33204	อาหารพื้นเมือง	1.0	2
ง30215	อาหารเพื่อสุขภาพ	1.0	2	ง30215	อาหารนานาชาติ	1.0	2
ง33205	ไม้ดอกไม้ประดับ 1	1.0	2	ง33206	ไม้ดอกไม้ประดับ 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**36**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**720**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**740**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	3	กิจกรรมอิสระ		-	2
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 6 **แผนการเรียนอังกฤษ – จีน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6, 4/9 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**16**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.0**	**16**
ท31201	วลีไพเราะ	1.0	2	ท31202	เสนาะพจนา	1.0	2
ส31211	ศาสนาสากล	0.5	1	ส31212	ถลางศึกษา	0.5	1
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
จ31201	ภาษาจีน 1	3.0	6	จ31202	ภาษาจีน 2	3.0	6
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ31215	ดนตรีพาเพลิน	1.0	2	ศ31220	ดนตรีและการเล่น	1.0	2
ศ31216	ร้องเพลงให้เป็นสุข	1.0	2	ศ31221	ร้องเพลงคลื่นเครงใจ	1.0	2
ศ31217	เสียงศิลป์ไทยบรรเลง	1.0	2	ศ31222	สักวาพิณพาทย์	1.0	2
ศ31218	การแสดงละครไทย	1.0	2	ศ31223	รู้เรื่อง เครื่อง รำ	1.0	2
ศ31219	วาดเส้นบรรเลงสี	1.0	2	ศ31224	ขีดเขียนเรียนการ์ตูน	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว31281	การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	1.0	2	ว31282	โปรแกรมประมวลผลคำ	1.0	**2**
ง30201	ธุรกิจเบื้องต้น	1.0	2	ง30205	ธุรกิจเฉพาะ	1.0	**2**
ง31202	เบเกอรี่	1.0	2	ง31206	เบเกอรี่เพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31205	อาหารว่างเพื่ออาชีพ	1.0	2	ง31207	เครื่องดื่มเพื่ออาชีพ	1.0	2
ง31203	การปลูกผักสวนครัว 1	1.0	**2**	ง31204	การปลูกผักสวนครัว 2	1.0	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร. (เลือก1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.0**	**35**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**700**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**660**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	4	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6, 5/9 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.5**	**15**	**สาระพื้นฐาน**		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	1.0	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**9.5**	**19**	**สาระเพิ่มเติม**		**9.5**	**19**
ท32206	ภูมิปัญญาทางภาษา	1.0	2	ท32208	การอ่านเพื่อการวิเคราะห์	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32204	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
จ32201	ภาษาจีน 3	3.0	6	จ32203	ภาษาจีน 4	3.0	6
จ32202	โครงงานภาษาจีน 1	0.5	1	จ32204	โครงงานภาษาจีน 2	0.5	1
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ32214	ปฏิบัติเครื่องดนตรีตามความถนัด	1.0	2	ศ32219	เรียนรู้เครื่องดนตรี	1.0	2
ศ32215	การขับร้องอย่างมืออาชีพ	1.0	2	ศ32220	ขับร้องและเทคนิค	1.0	2
ศ32216	วาทิตเสียงศิลป์ไทย	1.0	2	ศ32221	คีตารมย์บรรเลง	1.0	2
ศ32217	นาฏยลีลา	1.0	2	ศ32222	ระบำ รำ ฟ้อน	1.0	2
ศ32218	ออกแบบผลิตภัณฑ์	1.0	2	ศ32223	ร้อยใจด้วยสีสร้างสรรค์	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว32281	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	1.0	2	ว32284	การสร้างงานมัลติมีเดีย	1.0	2
ง32201	หลักการถนอมผลิตผลทางการเกษตร	1.0	2	ง32202	ผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์	1.0	2
ง30203	การตลาดเบื้องต้น	1.0	2	ง32210	การตลาดออนไลน์	1.0	2
ง30217	ขนมไทย	1.0	2	ง30218	ขนมหวาน	1.0	2
ง30219	ขนมอบเบื้องต้น	1.0	2	ง30220	ขนมอบเบื้องต้น	1.0	2
ง32203	เย็บปักถักร้อย 1	1.0	2	ง32204	เย็บปักถักร้อย 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**1.0**	**2**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30903 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**17.0**	**37**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**740**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**740**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	2	กิจกรรมอิสระ		-	2
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6, 6/9 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**17**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.5**	**17**
ท33201	บันไดภาษา	1.0	2	ท33205	ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร	1.0	2
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	0.5	1	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
จ33201	ภาษาจีน 5	3.0	6	จ33203	ภาษาจีน 6	3.0	6
จ33202	ภาษาจีนเพื่อการโรงแรม	1.0	2	จ33204	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	1.0	2
เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มศิลปะ 1 รายวิชา**			
ศ33211	เล่นดนตรีอย่างมืออาชีพ	**1.0**	**2**	ศ33216	แนวดนตรีและความเข้าใจดนตรี	**1.0**	**2**
ศ33212	Singing to the moon	**1.0**	**2**	ศ33217	ขับร้องเพื่อการประกวด	**1.0**	**2**
ศ33213	โหมโรงมโหรี	**1.0**	**2**	ศ33218	เพลินเพลงดนตรีบรรเลง	**1.0**	**2**
ศ33214	ลีลาระบำพื้นบ้าน	**1.0**	**2**	ศ33219	ภูษาปาเต๊ะ	**1.0**	**2**
ศ33215	แฟชั่นดีไซน์	**1.0**	**2**	ศ33220	ออกแบบมัณฑนศิลป์	**1.0**	**2**
เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา				**เลือกเรียนกลุ่มเทคโนโลยี และการงานอาชีพ 1 รายวิชา**			
ว33285	คอมพิวเตอร์กราฟิก	1.0	2	ว33281	การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	1.0	2
ง33209	การประกอบธุรกิจเบื้องต้น	1.0	2	ง30206	แนวทางการเลือกประกอบอาชีพ	1.0	2
ง33203	อาหารจานเดียว	1.0	2	ง33204	อาหารพื้นเมือง	1.0	2
ง30215	อาหารเพื่อสุขภาพ	1.0	2	ง30215	อาหารนานาชาติ	1.0	2
ง33205	ไม้ดอกไม้ประดับ 1	1.0	2	ง33206	ไม้ดอกไม้ประดับ 2	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	8
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 7 **แผนการเรียนอังกฤษ – คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**14**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**15**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	2.0	4
ค30202	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1.0	2	ค30203	คณิตศาสตร์การออมและการลงทุน	1.0	2
ว31283	คอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ	1.0	2	ว31284	หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	1.0	2
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
อ31203	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	1.5	3	อ31204	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	1.5	3
				จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.5**	**32**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**640**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**47**	

หมายเหตุ *ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/7 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.5**	**15**	**สาระพื้นฐาน**		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32101	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	1.0	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**15**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**15**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	4	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	4
ว32283	การโปรแกรม	1.0	2	ว30292	การโปรแกรมภาษาไพธอน	1.0	2
ง32211	บัญชีเบื้องต้น 1	1.0	2	ง32212	บัญชีเบื้องต้น 2	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
อ32205	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3	1.5	3	อ32206	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 4	1.5	3
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2	i30202	การสื่อสาร และการนำเสนอ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 1	-	1	ก32906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30903 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก32904	ชุมนุม 1	-	1	ก32909	ชุมนุม 2	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก32906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**31**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**620**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	8
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**14**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**14**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	**2.0**	**4**	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ว33285	คอมพิวเตอร์กราฟิก	**1.0**	**2**	ว33281	การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	1.0	2
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	**0.5**	**1**	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	**1.0**	**2**	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
อ33203	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 5	**1.5**	**3**	อ33204	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 6	1.5	3
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**13.5**	**30**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**12.5**	**28**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**600**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**560**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	9	กิจกรรมอิสระ		-	11
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างที่ 8 **แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – พลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**16**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**14**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ1	1.0	2	ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	1.0	2
ว31105	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	2	ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	2
ว30181	วิทยาการคำนวณ	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**14**	**สาระเพิ่มเติม**		**9.5**	**19**
ท31201	วลีไพเราะ	1.0	2	พ31202	เสนาะพจนา	1.0	2
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1*	0.5	1	ว31203	กลศาสตร์การกีฬา	1.0	2
พ30202	ฟุตบอล 1	1.5	3	ว31222	เคมีสุขภาพ	1.0	2
พ30204	ศิลปะการป้องกันตัว	1.5	3	ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2*	0.5	1
พ30221	แบดมินตัน	1.5	3	พ30222	การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	1.5	3
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	2	พ30203	ฟุตบอล 2	1.5	3
				พ30206	หลักการจัดการแข่งขันกีฬา	1.5	3
				อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	2
				จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว 1	-	1	ก31906	แนะแนว 2	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30901 หรือ ก31903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30902 หรือ ก31908)			
ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	-	1	ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	-	1
ก31903	ยุวชนอาสา 1	-	1	ก31908	ยุวชนอาสา 2	-	1
ก31904	ชุมนุม 1	-	1	ก31909	ชุมนุม 2	-	1
ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	-	(20)	ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.0**	**33**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**16.5**	**36**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**660**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**720**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	6	กิจกรรมอิสระ		-	3
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ปีการศึกษา 2569

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**7.5**	**15**	**สาระพื้นฐาน**		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	1.0	2	ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	1	ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง30101	การงานอาชีพ 1	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**16**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**14**
ว32281	เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.0	2	ว32243	ชีววิทยากับการเคลื่อนที่	1.0	2
พ30228	ว่ายน้ำ	1.5	3	พ30229	เวชศาสตร์การกีฬา	1.0	2
พ30207	วิทยาศาสตร์กับการกีฬา	1.0	2	พ30220	ฟุตซอล 2	1.5	3
พ30211	โภชนาการกับการกีฬา	1.0	2	พ30209	กรีฑา	1.5	3
พ30219	ฟุตซอล 1	1.5	3	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	2
อ32201	ภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด 2	1.0	2	i30202	การสื่อสาร และการนำเสนอ	1.0	2
i30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	2				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว 3	-	1	ก32906	แนะแนว 4	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30905 หรือ ก32903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1 รายวิชา ก30904 หรือ ก32908)			
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	-	1	ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	-	1
ก32903	ยุวชนอาสา 3	-	1	ก32908	ยุวชนอาสา 4	-	1
ก32904	ชุมนุม 3	-	1	ก32909	ชุมนุม 4	-	1
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	-	(20)	ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**15.5**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**13.5**	**30**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**600**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**45**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 ปีการศึกษา 2570

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**	**รหัสวิชา**	**รายวิชา**	**นก.**	**ชม.**
สาระพื้นฐาน		**6.5**	**13**	**สาระพื้นฐาน**		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	1.0	2	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5	1
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2				
สาระเพิ่มเติม		**6.0**	**12**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.0**	**12**
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3*	**0.5**	**1**	ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4*	0.5	1
พ30216	เกมเบ็ตเล็ต	1.5	3	พ30213	แชร์บอล 1	1.5	3
พ30226	กระบี่-กระบอง	1.5	3	พ30223	วอลเลย์บอล 1	1.5	3
พ30205	เปตอง	1.5	3	พ30225	ลีลาศ	1.5	3
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	1.0	2	อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว 5	-	1	ก33906	แนะแนว 6	-	1
กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30905 หรือ ก33903)				กิจกรรมนร.(เลือก 1รายวิชา ก30906 หรือ ก33908)			
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	-	1	ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	-	1
ก33903	ยุวชนอาสา 5	-	1	ก33908	ยุวชนอาสา 6	-	1
ก33904	ชุมนุม 5	-	1	ก33909	ชุมนุม 6	-	1
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	-	(20)	ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	-	(20)
รวม	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**14.0**	**34**	**รวม**	**ชั่วโมง/สัปดาห์**	**11.5**	**26**
ชั่วโมง/ภาคเรียน		**680**		**ชั่วโมง/ภาคเรียน**		**520**	
ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6	ประชุมกลุ่ม/โฮมรูม/พักกลางวัน		-	6
กิจกรรมอิสระ		-	5	กิจกรรมอิสระ		-	6
รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์		**45**		**รวมเวลาในโรงเรียน ชั่วโมง/สัปดาห์**		**38**	

หมายเหตุ

*ตัดสินผลการเรียนโดยครูที่ปรึกษา

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ท31101	ภาษาไทย1	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 1
ท31102	ภาษาไทย2	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 2
ท32101	ภาษาไทย3	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 1
ท32102	ภาษาไทย4	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 2
ท33101	ภาษาไทย5	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ท33102	ภาษาไทย6	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ท31201	วลีไพเราะ	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4/3-6,8-9 ภาคเรียนที่ 1
ท31202	เสนาะพจนา	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4/3-6,8-9 ภาคเรียนที่ 2
ท31203	ประวัติวรรณคดี1	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 1
ท31204	ประวัติวรรณคดี2	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 2
ท32201	ภูมิปัญญาทางภาษา	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/3-6,8-9 ภาคเรียนที่ 1
ท32202	การอ่านเพื่อการวิเคราะห์	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/3-6,8-9 ภาคเรียนที่ 1
ท32203	การเขียนเชิงวิชาการ1	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต	ม.5/1 ภาคเรียนที่ 1
ท32204	การเขียนเชิงวิชาการ2	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต	ม.5/1 ภาคเรียนที่ 1
ท33201	บันไดภาษา	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/2-6,8-9 ภาคเรียนที่ 1
ท33205	ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/3-6,8-9 ภาคเรียนที่ 2
ท33206	วรรณกรรมกับภาพยนต์	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/3 ภาคเรียนที่ 1
ท33207	การอ่านวินิจสารสื่อออนไลน์	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/3 ภาคเรียนที่ 1
ท33208	การอ่านบทประพันธ์และเพลงพื้นบ้าน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/3 ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ท31101 ภาษาไทย 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน สามารถการอ่านแปลความ การอ่านตีความ และการอ่านขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล การตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ในเวลาที่กำหนด การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง การเขียนย่อความ การสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู การประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ในการดำเนินชีวิต การอธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค การใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งการใช้คำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม อีกทั้งการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น การวิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต การวิเคราะห์และการประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/9

ท 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/8

ท 3.1 ม.4-6/1

ท 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ท 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/5

ท 2.1 ม.4-6/1

ท 3.1 ม.4-6/3

ท 4.1 ม.4-6/3

รวม 5 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ท31102 ภาษาไทย 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด การบันทึกย่อความและการเขียนรายงาน การสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ การเขียนเรียงความ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดูสามารถกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ในการดำเนินชีวิต การมีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู การแต่งบทร้อยกรองประเภทโคลง การวิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต การวิเคราะห์และการประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา สามารถท่องจำบทอาขยานและบอกคุณค่าบทอาขยาน

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาได้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและดู มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4-6/9

ท 2.1 ม.4-6/2 ม.4-6/8

ท 3.1 ม.4-6/6

ท 4.1 ม.4-6/7

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4-6/7 ม.4-6/8

ท 3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ท 4.1 ม.4-6/4

ท 5.1 ม.4-6/6

รวม 5 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

ท32101 ภาษาไทย 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว การอ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทโคลงและร่าย การวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล การเขียนเรียงความ การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ประเมินงานเขียนประเภทบันเทิงคดี สารคดี และกวีนิพนธ์ ของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การเขียนบันทึกจากการฟัง การดู
การอ่าน การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ พูดโน้มน้าวใจ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและลักษณะของภาษาไทย การใช้คำและกลุ่มคำในสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภทโคลงและร่าย ศึกษาวรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย และวรรณคดีเรื่องมหาเวสสันดรชาดก วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้านเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานอย่างเห็นคุณค่า

โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ การอ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะการปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน และดู

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรมของชาติ ใช้ภาษาไทยสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3

ท 2.1 ม.4-6/2 ม.4-6/5 ม.4-6/7

ท 3.1 ม.4-6/6

ท 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ท 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 2.1 ม.4-6/1

ท 3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ท 4.1 ม.4-6/4

ท 5.1 ม.4-6/6

รวม 5 มาตรฐาน 17 ตัวชี้วัด

ท32102 ภาษาไทย 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองประเภทฉันท์ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ งานเขียนสารคดี เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ อ้างอิงอย่างถูกต้อง สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ พูดโต้แย้ง วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย ศึกษาวรรณคดีเรื่องบทละครพูดคำฉันท์มัทนะพาธา และวรรณคดีเรื่องคัมภีร์ฉันทศาสตร์แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ การอ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะการปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจมีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน และดู

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรมของชาติ ใช้ภาษาไทยสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/9

ท 2.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/8

ท 3.1 ม.4-6/6

ท 4.1 ม.4-6/6

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4-6/5

ท 3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ท 4.1 ม.4-6/5

รวม 5 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

ท33101 ภาษาไทย 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน สามารถการอ่านแปลความ การอ่านตีความ และการอ่านขยายความ การคาดคะเนเหตุการณ์ การเขียนกรอบแนวคิด การตอบคำถาม รวมทั้งประเมินค่าจากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง การผลิตงานเขียนของตนออกมาในรูปแบบสื่อสร้างสรรค์ ประเมินงานเขียนของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานเขียน ของตนเอง อีกทั้งการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต รวมทั้งภูมิปัญญา ทางภาษาและวิถีไทย การประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4 – 6/1 ม.4 – 6/4 ม.4 – 6/6 ม.4 – 6/9

ท 2.1 ม.4 – 6/4 ม.4 – 6/4 ม.4 – 6/5 ม.4 – 6/8

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4 – 6/2 ม.4 – 6/7

ท 2.1 ม.4 – 6/1

รวม 3 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

ท33102 ภาษาไทย 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน การเขียนกรอบแนวคิด การตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง อีกทั้งสรุปแนวคิดและวิเคราะห์การใช้ภาษา อย่างน่าเชื่อถือและมีเหตุผล และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู สามารถประเมินเรื่องที่ฟังและดู นำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต สามารถเลือกใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล ทั้งระดับภาษาและหลักการใช้คำราชาศัพท์ รวมทั้งวิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น แต่งบทร้อยกรองประเภทฉันท์ได้ถูกต้องตามแผนผังฉันทลักษณ์ พร้อมทั้งการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต รวมทั้งภูมิปัญญาทางภาษาและวิถีไทย การประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และสามารถท่องจำบทอาขยานพร้อมทั้งบอกคุณค่าบทร้อยกรองและบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผลการปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4 – 6/1 ม.4 – 6/6 ม.4 – 6/8 ม.4 – 6/9

ท 2.1 ม.4 – 6/1 ม.4 – 6/8

ท 3.1 ม.4 – 6/1 ม.4 – 6/2 ม.4 – 6/6

ท 4.1 ม.4 – 6/5 ม.4 – 6/7

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4 – 6/7

ท 2.1 ม.4 – 6/1

ท 3.1 ม.4 – 6/3

ท 4.1 ม.4 – 6/3 ม.4 – 6/4

ท 5.1 ม.4 – 6/6

รวม 5 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ท31201 วลีไพเราะ ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิจารณ์ และฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภท หลักการ ของการเขียน เพื่อสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น อธิบาย บรรยาย พรรณนา สาธก สร้างสรรค์งานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆทั้งสารคดีและบันเทิงคดี เช่น บทความ บทสนทนาประกอบภาพ บทร้อยกรอง บทรายการที่นำเสนอผ่านสื่อต่างๆ แต่งบทเพลงตามทำนอง ที่กำหนด เขียนจุลสาร เขียนเรื่องสั้น ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองตามหลักมารยาทในการเขียน

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์การฝึกทักษะการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้นและการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียนและ ดู เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย นิสัยรักการอ่าน การเขียน ใช้ภาษาไทย สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภท และหลักการของการเขียน
2. มีมารยาทในการเขียน
3. เขียนในรูปแบบต่างๆ เช่น อธิบาย บรรยาย พรรณนา สาธก ได้
4. สร้างสรรค์ผลงานของตนเองประเภทของบทความได้
5. สร้างสรรค์ตนเองประเภทบทสนทนาประกอบภาพได้
6. สร้างสรรค์ผลงานของตนเองประเภทบทรายการที่นำเสนอผ่านสื่อได้
7. แต่งบทเพลงตามทำนองที่กำหนดได้
8. ทำจุลสารได้
9. แต่งเรื่องสั้นได้
10. ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองได้
11. บันทึกการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำไปพัฒนางานเขียนของตนเองได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

ท31202 เสนาะพจนา ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิจารณ์ และฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษา เกี่ยวกับการพูด วิธีการพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ฝึกทักษะการพูดต่อที่ประชุมชนรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการพูดโน้มน้าวใจ พูดอภิปราย การสนทนา การสัมภาษณ์ บรรยาย เล่าเรื่อง พูดแสดงทรรศนะ

พูดโต้แย้ง โต้วาที การอ่านร้อยแก้ว และอ่านร้อยกรองให้ที่ประชุมฟัง และฝึกการพูดในโอกาสต่าง ๆ การพัฒนาบุคลิกภาพสอดคล้องกับธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์การฝึกทักษะ การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียนและ ดู เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย นิสัยรักการอ่าน การเขียน ใช้ภาษาไทย สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพูดเบื้องต้น
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ช่วยให้การพูดสัมฤทธิ์ผล วิเคราะห์ผู้ฟังและสถานการณ์การพูดได้
3. มีศิลปะและ บุคลิกภาพที่ดีในการพูด ใช้น้ำเสียง กริยาท่าทางได้ถูกต้องเหมาะสม ประเมินบุคลิกภาพของผู้พูดด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเอง
4. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
5. พูดต่อที่ประชุมชนและพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม
6. พัฒนาสมรรถภาพในการพูดรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักการมีคุณธรรม จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบกล้าแสดงออกในการพูด
7. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันในระดับต่างๆ ได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ท31203 ประวัติวรรณคดี1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของวรรณคดีและวรรณกรรม ลักษณะของวรรณคดี ประเภทของวรรณคดี เห็นประโยชน์ของการศึกษาประวัติวรรณคดี และหลักเกณฑ์การแบ่งยุคสมัยประวัติวรรณคดีได้อย่างถูกต้องลักษณะทั่วไปของวรรณคดีไทยสมัยกรุงสุโขทัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น กรุงศรีอยุธยาตอนกลาง และกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย แล้วอธิบายที่มาของเรื่อง ประวัติกวีผู้แต่ง และสภาพเหตุการณ์บ้านเมืองในสมัยเดียวกับคำประพันธ์ได้ถูกต้อง เล่าสาระสำคัญของวรรณคดีแต่ละเรื่อง ความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีแต่ละสมัยในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ระบุแนวคิดสำคัญ และคุณค่าของ บทประพันธ์ที่อ่านได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้รักในมรดกทางวัฒนธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
2. อธิบายหลักเกณฑ์การแบ่งสมัยและแบ่งสมัยของวรรณคดีและวรรณกรรมไทยได้ และเห็นความสำคัญของการเรียนวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยสุโขทัย

4. อธิบายความสำคัญหรือคุณค่า ค่านิยมของวรรณคดีสมัยสุโขทัยในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้น

6. อธิบายความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้นในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง

8. อธิบายความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลางในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลาย

10. อธิบายความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลายในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

ท31204 ประวัติวรรณคดี2 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะทั่วไปของวรรณคดีไทยสมัยธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งประกอบด้วยวรรณคดีสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช สมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว แล้วอธิบายที่มาของเรื่อง ประวัติกวีผู้แต่ง และสภาพเหตุการณ์บ้านเมืองในสมัยเดียวกับคำประพันธ์ได้ถูกต้อง เล่าสาระสำคัญของวรรณคดีแต่ละเรื่อง ความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีแต่ละสมัยในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ระบุแนวคิดสำคัญ และคุณค่าของบทประพันธ์ที่อ่านได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้รักในมรดกภูมิปัญญาไทย มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยธนบุรี

2. อธิบายความสำคัญหรือคุณค่า ค่านิยมของวรรณคดีสมัยธนบุรีในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของวรรณคดีสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

4. อธิบายความสำคัญ คุณค่า และค่านิยมของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้นในด้านสำนวนภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในสมัยต่อมาได้

5. ตระหนักในคุณค่าของวรรณคดีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ท32201 ภูมิปัญญาทางภาษา ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะของภาษาและวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ระดับของภาษา ใช้ภาษาเหมาะสม กับโอกาส กาลเทศะ และบุคคล ศึกษาลักษณะของภูมิปัญญา ประเภทของภูมิปัญญาความสำคัญของ ภูมิปัญญา และความสัมพันธ์ของภาษากับภูมิปัญญา อธิบายและวิเคราะห์การใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์และภาษาถิ่น ความสัมพันธ์ของภาษากับศิลปะแขนงต่างๆ การใช้ภาษาที่สัมพันธ์กับประเพณีไทยโดยทั่วไปและประเพณีท้องถิ่นภาคใต้ คติชาวบ้าน และความสำคัญของภาษาไทยในการสืบทอดวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนทางภาษา พูด กระบวนการคิดวิเคราะห์ การอ่าน การฟัง การดู และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียน มีความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้ให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาในฐานะที่ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือรักษาและสืบทอด วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี และ สุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้อนุรักษ์ มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดูและพูด มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยสื่อสารและสืบสานภูมิปัญญาให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภาษากับวัฒนธรรมได้
2. มีความรู้ความเข้าใจวัฒนธรรมในการใช้ภาษา และระดับของภาษาได้ถูกต้อง
3. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องภูมิปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับภูมิปัญญา
4. มีความรู้และเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับศิลปะแขนงต่าง ๆ
5. มีความรู้และเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับประเพณีไทย
6. อธิบายความหมายของสำนวนไทยที่ใช้ในประเพณีทั่วไปและท้องถิ่นได้
7. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับคติชาวบ้านได้
8. มีความรู้และอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา วรรณกรรมท้องถิ่นได้
9. มีความรักและเห็นความสำคัญของภาษาไทยในการสืบทอดทางวัฒนธรรมไทย

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ท32202 การอ่านเพื่อการวิเคราะห์ ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอ่าน หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์ ประเภทของวรรณกรรม วรรณคดี หรือสื่อประเภทงานเขียนต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม การอ่านตีความ การอ่านแปลความ การอ่านขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์อย่างมีเหตุผล การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์ การเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด เรียงความ อธิบาย บรรยาย และพรรณนาจากเรื่องที่อ่านได้ ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆจากการอ่านตลอดจนนำความรู้สามารถไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เห็นคุณค่าและได้รับประโยชน์จากการศึกษา วรรณคดีและวรรณกรรมในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนทางภาษา พูด กระบวนการคิดวิเคราะห์ การอ่าน การฟัง การดู และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียน มีความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดูและพูด มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยสื่อสาร ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้และความสำคัญของการอ่านได้
2. วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องได้ถูกต้องตามหลักการ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์วิจารณ์งานเขียนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทงานวรรณกรรม
5. การเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดจากงานวรรณกรรมที่ศึกษาได้
6. ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆจากการอ่านได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ท32203 การเขียนเชิงวิชาการ1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นเกี่ยวกับการเขียน จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ประเภทของการเขียน รวมทั้งจุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ประเภทของการเขียนเพื่อการสื่อสาร การเขียนย่อหน้า การใช้ภาษาเชิงวิชาการ ฝึกเขียนเรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น ให้ข้อเสนอ โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง วิเคราะห์ประเด็นปัญหา วิธีตั้งชื่อเรื่องการเขียนคำนำที่สื่อความให้ผู้อ่านเข้าใจความเป็นมาของเรื่อง ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชื่อเรื่อง ด้วยการใช้ภาษาที่สื่อสารได้ถูกต้อง เข้าใจรูปแบบกระบวนการ และวิธีนำเสนอข้อมูลความคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เขียนบทสรุปอย่างสร้างสรรค์ มีแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้ ฝึกการเรียบเรียงบทความ (Article) บทคัดย่อ (Abstract) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) สารบัญ (Contents) การนำเสนอประกอบด้วยแผนที่ แผนภูมิ ภาพประกอบและตาราง (Map, Charts, Diagrams, Illustrations, Tables) เอกสารอ้างอิง (References) บรรณานุกรม (Bibliography) และภาคผนวก (Appendices) การนำเสนอการอ้างอิงถ้อยคำหรือความคิดเห็น (Quatation&Citation) ในรูปแบบของความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียน จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ประเภทของการเขียน รวมทั้งจุดมุ่งหมาย องค์ประกอบประเภทของการเขียนเพื่อการสื่อสาร
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนย่อหน้าและการใช้ภาษาเชิงวิชาการ
3. เขียนเรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น ให้ข้อเสนอเชิงวิชาการโดยใช้ภาษาอย่างถูกต้องได้
4. วิเคราะห์ประเด็นปัญหา วิธีตั้งชื่อเรื่อง และเขียนคำนำ โดยใช้ภาษาที่สื่อสารได้ชัดเจน
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบกระบวนการเขียนเนื้อเรื่อง

6. เขียนเนื้อเรื่องด้วยความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเขียนและวิธีการนำเสนอความคิดอย่างเป็นลำดับ

7. เขียนบทสรุปอย่างสร้างสรรค์ มีแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้

8. เรียบเรียงบทความ (Article) บทคัดย่อ (Abstract) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) สารบัญ (Contents) การนำเสนอประกอบด้วยแผนที่ แผนภูมิ ภาพประกอบและตาราง (Map,Charts,Diagrams, Illustrations, Tables) เอกสารอ้างอิง (References) บรรณานุกรม (Bibliography) ภาคผนวก (Appendices) ได้

9. นำเสนอการอ้างอิงถ้อยคำหรือความคิดเห็นในรูปแบบของความเป็นสากลได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ท32204 การเขียนเชิงวิชาการ2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ฝึกเขียนเรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น ให้ข้อเสนอเชิงวิชาการ โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ฝึกเขียนความเรียงขั้นสูง (Extended Essay) วิเคราะห์ประเด็นปัญหา วิธีตั้งชื่อเรื่อง การเขียนคำนำที่สื่อความให้ผู้อ่านเข้าใจความเป็นมาของชื่อเรื่อง ความน่าสนใจของเรื่องที่เขียน คุณค่าของเรื่อง ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชื่อเรื่องด้วยการใช้ภาษาที่สื่อสารได้ชัดเจน เขียนเนื้อเรื่องด้วยความรู้ความเข้าใจในรูปแบบกระบวนการและวิธีนำเสนอข้อมูลความคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เป็นที่น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เขียนบทสรุปอย่างสร้างสรรค์ มีแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้ มีความเป็นสากล ฝึกการเรียบเรียงบทความ (Article) บทคัดย่อ (Abstract) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) สารบัญ (Contents)การนำเสนอประกอบด้วยแผนที่ แผนภูมิ ภาพประกอบและตาราง (Map, Charts, Diagrams, Illustrations, Tables)เอกสารอ้างอิง (References) บรรณานุกรม (Bibliography) และภาคผนวก (Appendices) การนำเสนอการอ้างอิงถ้อยคำหรือความคิดเห็น (Quatation&Citation) ในรูปแบบของความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. เขียนเรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น ให้ข้อเสนอเชิงวิชาการโดยใช้ภาษาอย่างถูกต้องได้

2. เขียนเรียงความขั้นสูง (Extended Essay) ได้

3. วิเคราะห์ประเด็นปัญหา วิธีตั้งชื่อเรื่อง และเขียนคำนำ โดยใช้ภาษาที่สื่อสารได้ชัดเจน

4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบกระบวนการเขียนเนื้อเรื่อง

5. เขียนเนื้อเรื่องด้วยความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเขียนและวิธีการนำเสนอความคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

6. เขียนบทสรุปอย่างสร้างสรรค์ มีแนวทางที่นำไปปฏิบัติและมีความเป็นสากลได้

7. เรียบเรียงบทความ (Article) บทคัดย่อ (Abstract) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) สารบัญ (Contents) การนำเสนอประกอบด้วยแผนที่ แผนภูมิ ภาพประกอบและตาราง (Map, Charts, Diagrams, Illustrations, Tables) เอกสารอ้างอิง (References) บรรณานุกรม (Bibliography) และภาคผนวก (Appendices) ได้

8. นำเสนอการอ้างอิงถ้อยคำหรือความคิดเห็นในรูปแบบของความเป็นสากลได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ท33201 บันไดภาษา ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิจารณ์ และฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษาเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษาไทย พลังของภาษา ลักษณะควรสังเกตบางประการของภาษาไทย การใช้คำ กลุ่มคำ การใช้ประโยคตามการสื่อสาร การใช้คำราชาศัพท์ โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาษา กระบวนการปฏิบัติ อ่านคิดวิเคราะห์ การฝึกทักษะ การปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม การสืบค้น และการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียนและ ดู เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยและตัวเลขไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย นิสัยรักการอ่าน การเขียน ใช้ภาษาไทย สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับสาระ ทักษะ/กระบวนการ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษาไทยได้
2. วิเคราะห์และบอกคำภาษาต่างประเทศที่ปะปนในภาษาไทยได้
3. อธิบายการสร้างคำ และวิเคราะห์ข้อมูล คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน และคำสมคำสนธิได้
4. เข้าใจชนิดของคำไทย กลุ่มคำ และบอกหน้าที่ของกลุ่มคำในประโยคได้
5. เข้าใจโครงสร้าง ลักษณะชนิดของประโยค และแยกส่วนของประโยคในภาษาไทย
6. บอกที่มาของคำราชาศัพท์ สามารถใช้คำราชาศัพท์ และบอกความหมายของคำราชา ศัพท์ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ท33202 ภาษาเพื่อศิลปะการสื่อสาร ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสื่อสาร รูปแบบการสื่อสาร ความสำคัญของการสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับภาษาและความคิด การพัฒนาความคิดกับการใช้ภาษา การใช้คำ การใช้ประโยค ระดับภาษา ศิลปะการใช้ภาษา หลักการรับสารอย่างมีวิจารณญาณ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนบทความ การเขียนสร้างสรรค์ หลักการพูด ประเภทการพูด การพูดเชิงบวกในโอกาสต่าง ๆ และการพูดนำเสนอผลงานทางวิชาการ

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผลการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าหลักการใช้ภาษาไทย มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด และมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสื่อสาร รูปแบบการสื่อสาร และความสำคัญของการสื่อสาร
2. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาและความคิด การพัฒนาความคิดในการใช้ภาษา การใช้คำ การใช้ประโยค ระดับภาษา และศิลปะในการใช้ภาษา

3. ใช้ศิลปะในการใช้ภาษาหลักการรับสารอย่างมีวิจารณญาณ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ และหลักการเขียนอย่างวิจารณญาณ

4. เขียนสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ การเขียนบทความ การเขียนสร้างสรรค์

5. อธิบายหลักการพูด ประเภทของการพูด การพูดเชิงบวกในโอกาสต่าง ๆ และการพูดในการนำเสนอผลงานวิชาการ

6. เขียนโครงการและจัดโครงการนำเที่ยวสถานที่ ที่น่าสนใจและทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์

7. พูดอธิบาย พูดบรรยายเกี่ยวกับศาสนาสถาน แหล่งประวัติศาสตร์ แหล่ง ศิลปกรรม ในท้องถิ่น

8. พูดและเขียนเชิญชวนเพื่อให้บุคคลในท้องถิ่น และนักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญและช่วยกัน อนุรักษ์ดูแลแหล่งท่องเที่ยว

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ท33206 วรรณกรรมกับภาพยนตร์ ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะของวรรณกรรม ลักษณะของภาพยนตร์ องค์ประกอบของภาพยนตร์ อิทธิพลที่มี่ต่อการสร้างสรรค์วรรณกรรมของกวี หลักการวิจารณ์ การพิจารณาองค์ประกอบและกลวิธีในการวิจารณ์วรรณกรรมกับภาพยนตร์ การตีความ การประเมินคุณค่างานศิลปะ การสร้างสรรค์วรรณกรรมไทยและวรรณกรรมต่างประเทศ ที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์ และสร้างสรรค์ภาพยนตร์สั้น ๆ ผ่านมิติวัฒนธรรมที่หลากหลาย ในรูปแบบของการใช้แนวคิดจากการวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินคุณค่าจากงาน

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม สามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี และเลือกสื่อได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของวรรณกรรมและลักษณะของภาพยนตร์
2. อธิบายและวิเคราะห์องค์ประกอบของวรรณกรรมที่สร้างเป็นภาพยนตร์
3. วิเคราะห์อิทธิพลการสร้างสรรค์วรรณกรรมของกวี ด้วยหลักการวิจารณ์ การพิจารณาองค์ประกอบ และกลวิธีในการวิจารณ์
4. ตีความวรรณกรรมที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์
5. ประเมินคุณค่าของศิลปะการประพันธ์วรรณกรรมที่ใช้ในภาพยนตร์
6. ศึกษาอิทธิพลของวรรณกรรมไทยและวรรณกรรมต่างประเทศที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์
7. เปรียบเทียบวรรณกรรมไทยที่นำมาสร้างภาพยนตร์

8. สร้างสรรค์ผลงานภาพยนตร์สั้น ๆ ที่สะท้อนผ่านมิติทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย ในรูปแบบของการใช้แนวคิดจากการวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินคุณค่าจากงาน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ท33207 การอ่านวินิจสารสื่อออนไลน์ ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านโดยเน้นทักษะการอ่านสารชนิดต่าง ๆ ในสื่อออนไลน์ เพื่อวิเคราะห์ วิจารณ์ข้อความในสื่อออนไลน์ จับใจความ และตีความตามเจตนารมณ์ของผู้สื่อสาร เขียนสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากสื่อประเภทสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามกระบวนการวินิจสารเพื่อประเมินค่าสารในสื่อออนไลน์ และนำเสนอข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล และนำแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผลการปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาทางการเรียนรู้ตามศักยภาพ เกิดทักษะทางภาษา สร้างความรู้ และใช้ความคิดในการตัดสินใจได้ถูกต้อง เหมาะสม สามารถคิดได้อย่างมีวิจารณญาณ นำความคิดไปใช้ในกระบวน การแก้ปัญหาได้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของการอ่านในสื่อออนไลน์ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการอ่านสารประเภทต่าง ๆ ในสื่อออนไลน์
2. วิเคราะห์ วิจารณ์ข้อความจากสื่อออนไลน์
3. จับใจความจากสื่อออนไลน์
4. ตีความข้อความจากสื่อออนไลน์ตามเจตนารมณ์ของผู้สื่อสาร
5. เขียนสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากสื่อออนไลน์ได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งสื่อประเภทสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
6. ประเมินคุณค่าการอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นรูปแบบสื่อออนไลน์ผ่านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล
7. นำเสนอแนวคิด การใช้ภาษา โดยมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผลและนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ท33208 การอ่านบทประพันธ์และเพลงพื้นบ้าน ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ การอ่านบทประพันธ์และกลวิธีการอ่าน บทประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ร่าย และประเภทอื่น ๆ พร้อมทั้งลีลาการอ่านบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ การร้องเพลงพื้นบ้านประเภทเพลงปฏิพากย์ เพลงกล่อมเด็กภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้ และเพลงปลอบเด็ก

โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา การฟัง การพูด และการอ่าน กระบวนการปฏิบัติกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล การปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และสามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เห็นคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมและทางภาษาของชาติ เกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะทางภาษามีมารยาทในการอ่าน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ
2. อธิบายลักษณะคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ
3. อ่านบทประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ร่าย เพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก และเพลงปลอบเด็ก
4. บอกคุณค่าของบทประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ร่าย เพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็กและเพลงปลอบเด็ก

รวม 4 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ค31101	คณิตศาสตร์ 1	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 1
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 1
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ค33102	คณิตศาสตร์ 6	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 1
ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 2
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 1
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 2
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2
ค30201	การใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/1 ภาคเรียนที่ 2
ค30202	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4/7 ภาคเรียนที่ 1
ค30203	คณิตศาสตร์การออมและการลงทุน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.4/7 ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ค31101 คณิตศาสตร์ 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเซต ชนิดของเซต เอกภพสัมพัทธ์ และแผนภาพเวนน์ – ออยเลอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างเซต สับเซต เพาเวอร์เซต การดำเนินการระหว่างเซต และการแก้ปัญหาโดยใช้เซต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ ตารางค่าความจริงของประพจน์ ประพจน์ที่เป็นสัจนิรันดร์ ประพจน์ที่เป็นสมมูลกัน และนิเสธของประพจน์

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.1 ม.4/1

รวม 1 มาตรฐาน 1 ตัวชี้วัด

ค31102 คณิตศาสตร์ 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชัน คู่อันดับและผลคูณคาร์ทีเซียน ความหมายของฟังก์ชัน โดเมนและเรนจ์ของฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันขั้นบันได การแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาของฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันขั้นบันได

เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ รากที่ n ของจำนวนจริง การหาผลบวก ผลต่าง ผลคูณ และผลหารของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.1 ม.5/1

ค 1.2 ม.5/1

รวม 2 มาตรฐาน 2 ตัวชี้วัด

ค32101 คณิตศาสตร์ 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ แฟกทอเรียล การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด และการจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่ม ปริภูมิตัวอย่าง เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และสมบัติของความน่าจะเป็น

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 3.2 ม.4/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 3.2 ม.4/2

รวม 1 **มาตรฐาน 2 ตัวชี้วัด**

ค32102 คณิตศาสตร์ 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลำดับจำกัด ลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรมจำกัด อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต

ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน และค่ารายงวด

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.3 ม.5/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.2 ม.5/2

รวม 2 มาตรฐาน 2 ตัวชี้วัด

ค33101 คณิตศาสตร์ 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของสถิติ สถิติกับการตัดสินใจและวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ศึกษาเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ของข้อมูลแบบไม่จัดกลุ่ม การแจกแจงข้อมูลแบบจัดกลุ่ม การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ การแจงแจกความถี่สะสมสัมพัทธ์ ฮิสโทแกรม และแผนภาพต้น-ใบ

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 3.1 ม.6/1

รวม 1 มาตรฐาน 1 ตัวชี้วัด

ค33102 คณิตศาสตร์ 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 12 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ศึกษาเกี่ยวกับการวัดค่ากลางของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) มัธยฐาน (Median) และฐานนิยม (Mode)

การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูลและแผนภาพกล่อง ได้แก่ ควอร์ไทล์ (Quartile) เปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) และแผนภาพกล่อง (Box plot)

การวัดการกระจายของข้อมูล ได้แก่ พิสัย (Range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และความแปรปรวน (Variance) รวมทั้งการสำรวจ และนำเสนอข้อมูล

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 3.1 ม.6/1

รวม 1 มาตรฐาน 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเซต ชนิดของเซต เอกภพสัมพัทธ์ และแผนภาพเวนน์ – ออยเลอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างเซต สับเซต เพาเวอร์เซต การดำเนินการระหว่างเซต และการแก้ปัญหาโดยใช้เซต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์ นิเสธของประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ ตารางค่าความจริงของประพจน์ ประพจน์ที่เป็นสัจนิรันดร์ ประพจน์ที่เป็นสมมูลกัน ประโยคเปิด สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ และการให้เหตุผล

จำนวนจริง เซตของจำนวนจริง ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของเซต การหารพหุนาม(การหารยาว หารสังเคราะห์) ทฤษฎีบทเศษเหลือ ทฤษฎีบทตัวประกอบ สมบัติของจำนวนจริง การแยกตัวประกอบ การแก้สมการพหุนามหนึ่งตัวแปร ค่าสัมบูรณ์จำนวนจริง การแก้สมการ/อสมการ/ค่าสัมบูรณ์ สมบัติการไม่เท่ากันของจำนวนจริง อสมการตัวแปรเดียว การหาผลหารของพหุนามและเศษเหลือ หาเศษเหลือโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว ใช้ความรู้เกี่ยวกับพหุนามในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสาร สื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกิน 4 และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ผลคูณคาร์ทีเซียน กราฟของความสัมพันธ์ การใช้ฟังก์ชันในชีวิตจริง กราฟของฟังก์ชัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชันผกผัน

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม สมการและอสมการลอการิทึม การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย (วงกลม พาราโบลา วงรี และไฮเพอร์โบลา)

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. เข้าใจสมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียล และสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม

ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และไซน์ การหาระยะทางและความสูง กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ

หลักการนับ หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน (การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด) การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด และทฤษฎีบททวินาม

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันฟังก์ชันตรีโกณมิติ
2. นำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติไปประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหา
3. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับหลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ แฟกทอเรียล สัมประสิทธิ์ทวินาม สามเหลี่ยมปาสคาล และทฤษฎีบททวินาม
5. นำความรู้เกี่ยวกับหลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ แฟกทอเรียล สัมประสิทธิ์ทวินาม สามเหลี่ยมปาสคาล และทฤษฎีบททวินามไปประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน สมบัติพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่าหนึ่ง แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ และการนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบ

ในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน
2. นำสมบัติต่างๆ เกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนการดำเนินการไปใช้แก้ปัญหาได้
3. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 ได้
4. นำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม
5. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
6. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต
7. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
8. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้แก้ปัญหา

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

เมทริกซ์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ขนาด 2 x 2 และ 3 x 3 เมทริกซ์ผกผัน การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

เวกเตอร์ เวกเตอร์และสมบัติของเวกเตอร์ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ เส้นสัมผัสเส้นโค้ง อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ n x n เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม

2. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2 x 2

3. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว

4. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์

5. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

6. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้

7. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพอการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

2. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

3. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 3 ผลการเรียนรู้

ค30201 การใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ม.6 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การใช้เครื่องคำนวณเชิงวิทยาศาสตร์ในการศึกษาสถิติเบื้องต้น ตรีโกณมิติ ลำดับและอนุกรม และจำนวนเชิงซ้อน การใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad และแอปพลิเคชัน Desmos ในการศึกษาฟังก์ชัน ภาคตัดกรวย ตรีโกณมิติ และจำนวนเชิงซ้อน เป็นต้น

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้เครื่องคำนวณเชิงวิทยาศาสตร์ ศึกษาความคิดรวบยอด และนำไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ศึกษาความคิดรวบยอด และนำไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์
3. ใช้แอปพลิเคชัน Desmos ศึกษาความคิดรวบยอด และนำไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. นำเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ค30202 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

สถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวัน อันได้แก่ การลดราคาสินค้า การซื้อขายสินค้า การผ่อนชำระสินค้า การชำระค่าน้ำค่าไฟ การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การคำนวณดอกเบี้ย มูลค่าของเงินค่ารายงวด การจ่ายภาษี เป็นต้น โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

รวม 1 ผลการเรียนรู้

ค30203 คณิตศาสตร์การออมและการลงทุน ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

คณิตศาสตร์การออม ความหมายและวัตถุประสงค์การออม การวางแผนการออม โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการออม (ผลตอบแทน อัตราเงินเฟ้อ ระยะเวลา สภาพคล่องทางการเงิน อัตราค่าธรรมเนียม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย การคุ้มครองเงินฝาก) คณิตศาสตร์การลงทุน ความหมายและประเภทของการลงทุน ประโยชน์และความเสี่ยงของการลงทุน โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการคำนวณเกี่ยวกับการออมและการลงทุน

โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมายและนำความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์การออมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เข้าใจความหมายและนำความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์การลงทุนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 2 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ว30101	พื้นฐานฟิสิกส์	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว30102	พื้นฐานเคมี	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว30103	พื้นฐานชีววิทยา	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3-9	ภาคเรียนที่ 1
ว31107	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3-9	ภาคเรียนที่ 2
ว31104	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว31105	พื้นฐานโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3-9	ภาคเรียนที่ 1
ว32103	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3-9	ภาคเรียนที่ 1
ว32104	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3-9	ภาคเรียนที่ 1
ว33102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์)	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3-9	ภาคเรียนที่ 1
ว30181	วิทยาการคำนวณ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1-9	ภาคเรียนที่ 1
ว30182	การออกแบบและเทคโนโลยี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1-9	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ว31201	ฟิสิกส์ 1	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว31202	ฟิสิกส์ 2	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว32201	ฟิสิกส์ 3	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว32202	ฟิสิกส์ 4	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว33201	ฟิสิกส์ 5	80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว31221	เคมี 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว31222	เคมี 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว32221	เคมี 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว32222	เคมี 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว33221	เคมี 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว31241	ชีววิทยา 1	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว31242	ชีววิทยา 2	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.4/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว32241	ชีววิทยา 3	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 1
ว32242	ชีววิทยา 4	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5/1-2	ภาคเรียนที่ 2
ว33241	ชีววิทยา 5	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.6/1-2	ภาคเรียนที่ 1

ว31261	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1	ภาคเรียนที่ 2
ว30225	กิจกรรมพื้นฐานทางเคมี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1	ภาคเรียนที่ 1
ว30205	กิจกรรมพื้นฐานทางฟิสิกส์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1	ภาคเรียนที่ 2
ว30244	กิจกรรมพื้นฐานทางชีววิทยา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/1	ภาคเรียนที่ 1
ว30281	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/1	ภาคเรียนที่ 1
ว30282	โครงงานวิทยาศาสตร์2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/1	ภาคเรียนที่ 2
ว31281	การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ว31282	โปรแกรมประมวลผลคำ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ว31283	คอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/7	ภาคเรียนที่ 1
ว31284	หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/7	ภาคเรียนที่ 2
ว32281	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ว32283	การโปรแกรม	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/7	ภาคเรียนที่ 1
ว32284	การสร้างงานมัลติมีเดีย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2
ว30292	การโปรแกรมภาษาไพธอน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/7	ภาคเรียนที่ 2
ว31202	กิจกรรมพื้นฐานทางฟิสิกส์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1	ภาคเรียนที่ 2
ว31281	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/1	ภาคเรียนที่ 1
ว31282	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/2	ภาคเรียนที่ 2
ว31222	เคมีสุขภาพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/8	ภาคเรียนที่ 2
ว31203	กลศาสตร์การกีฬา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/8	ภาคเรียนที่ 2
ว32281	เทคโนโลยีสารสนเทศ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/8	ภาคเรียนที่ 1
ว32243	ชีววิทยากับการเคลื่อนที่	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/8	ภาคเรียนที่ 2
ว33285	คอมพิวเตอร์กราฟิก	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 1
ว33281	การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6เลือกเสรี	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ว30101 พื้นฐานฟิสิกส์ 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบาย เกี่ยวกับแรง มวล และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรง ความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุตามกฎของนิวตัน การเคลื่อนที่แนวตรง ความหมายและความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็วและความเร่ง ผลของความเร่งที่มีผลต่อการเคลื่อนที่แนวตรง ลักษณะการเคลื่อนที่ในเนวเส้นตรงด้วยความเร็วคงตัว ความเร่งคงตัว การตกแบบเสรี ความเร่งไม่คงตัว ความหมายของการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ผลของความเร่งที่มีผลต่อการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่าง ๆ ของการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ โดยพิจารณาจากแนวการเคลื่อนที่ตกแบบเสรีและการเคลื่อนที่ในแนวระดับด้วยความเร็วคงตัว ความหมายของการเคลื่อนที่แบบวงกลม ผลของความเร่งที่มีผลต่อการเคลื่อนที่แบบวงกลม ความสัมพันธ์ระหว่างคาบและแรงสู่ศูนย์กลาง การเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบดิ่ง การเคลื่อนที่บนทางโค้งของวัตถุ การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ในแนววงกลมในการอธิบายการเคลื่อนที่ของดาวเทียมในวงโคจรรอบโลก ความหมายของการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ผลของความเร่งที่มีผลต่อการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ความสัมพันธ์ระหว่างการการะจัด ความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย การเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง ความหมายแรงโน้มถ่วงของโลก การตกแบบเสรี แรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆรอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า ผลของสนามแม่เหล็กต่อการเคลื่อนที่ของอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า ผลของสนามแม่เหล็กต่อการเคลื่อนที่ของตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน หลักการทำงานของมอเตอร์ การเกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าและหลักการในการสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สนามไฟฟ้า ผลของการเกิดสนามไฟฟ้า แรงดึงดูดทางไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า เส้นสนามไฟฟ้าแรงนิวเคลียร์ แรงเข้มของอนุภาคในนิวเคลียสและแรงอ่อนในการสลายให้อนุภาคบีตาของธาตุกัมมันตรังสี ชนิดของคลื่นกล ปริมาณที่เกี่ยวกับคลื่น อัตราเร็วคลื่น สมบัติการสะท้อน สมบัติการหักเห สมบัติการเลี้ยวเบน สมบัติการแทรกสอด ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องและผลที่เกิดจากการสั่นพ้อง การเคลื่อนที่ของคลื่นเสียง อัตราเร็วเสียง สมบัติการสะท้อน สมบัติการหักเห สมบัติการเลี้ยวเบน สมบัติการแทรกสอด ความถี่ของคลื่นเสียง ระดับเสียง ความเข้มเสียง ความดัง คุณภาพของเสียง การเกิดเสียงสะท้อนกลับ บีต ดอปเพลอร์ ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องและผลที่เกิดจากการสั่นพ้องของคลื่นเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก การเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คุณสมบัติของสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การมองเห็นสีของวัตถุ ความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี การผสมสารสี หลักการทำงานของอุปกรณ์ และการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล กัมมันตภาพรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ การค้นพบกัมมันตภาพรังสี ไอโซโทป คุณสมบัติของกัมมันตภาพรังสี ครึ่งชีวิต การประยุกต์ใช้พลังงานนิวเคลียร์และกัมมันตภาพรังสี การวัดปริมาณกัมมันตภาพรังสี หลักการทำงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

ว 2.3 ม.5/1 ม./3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/9 ม.5/12

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.2 ม.5/5 ม.5/8 ม.5/9

ว 2.3 ม.5/2 ม.5/8 ม.5/10 ม.5/11

รวม 2 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด

ว30102 พื้นฐานเคมี 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย เปรียบเทียบ เกี่ยวกับแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์ และกลุ่มหมอก อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์โมเลกุล ไอออน และไอโซโทปของธาตุ วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุและตารางธาตุในปัจจุบัน แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และคาบ การเกิดพันธะเคมีในโมเลกุลของสาร การเกิดพันธะโคเวเลนต์ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การอ่านชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารประกอบโคเวเลนต์ การเกิดพันธะไอออนิก การเขียนสูตรและเรียกชื่อ สารประกอบ ไอออนิก และสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สมบัติของกรด เบส และเกลือ สารละลายอิเล็กโทรไลต์และนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน โครงสร้าง สมบัติ และประเภทของพอลิเมอร์ ตัวอย่างพอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ การใช้ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของพอลิเมอร์ การเกิดปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและการใช้ประโยชน์ ปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติของสารกัมมันตรังสี การคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี ประโยชน์และอันตรายของสารกัมมันตรังสี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐานและตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ม.5/7 ม.5/11 ม.5/13 ม.5/19 ม.5/22

รวม 1 มาตรฐาน 25 ตัวชี้วัด

ว30103 พื้นฐานชีววิทยา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ จำแนก อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับเซลล์ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต การควบคุมดุลยภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต การควบคุมดุลยภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย ตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV การเจริญเติบโตของพืช ชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ การใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นและตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตร การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต พันธุกรรมและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม หลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและ มัลติเปิลแอลลีลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต การเกิดมิวเทชันและการนำไปใช้ประโยชน์ ผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ ความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอม ตัวอย่างไบโอมชนิดต่าง ๆ สาเหตุและตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.1 ม.4/4

ว 1.2 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8 ม.4/10

ว 1.3 ม.4/1 ม.4/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

ว 1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/9 ม.4/11 ม.4/12

ว 1.3 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวม 3 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด

ว31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ จำแนก อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับเซลล์ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต การควบคุมดุลยภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต การควบคุมดุลยภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย ตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV การเจริญเติบโตของพืช ชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ การใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นและตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตร การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.2 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8 ม.4/10

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/9 ม.4/11 ม.4/12

รวม 1 มาตรฐาน 12 ตัวชี้วัด

ว31107 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ จำแนก อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับพันธุกรรมและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม หลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ มัลติเปิลแอลลีลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต การเกิดมิวเทชันและการนำไปใช้ประโยชน์ ผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ ความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอม ตัวอย่างไบโอมชนิดต่าง ๆ สาเหตุและตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ

การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิต ในระบบนิเวศ ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.1 ม.4/4

ว 1.3 ม.4/1 ม.4/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

ว 1.3 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวม 2 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

ว31104 พื้นฐานโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย เกี่ยวกับการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่าง ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตร ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์ วิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ การแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณี สาเหตุกระบวนการเกิด พื้นที่เสี่ยงภัยภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ การหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ มาวางแผนในการดำเนินชีวิต

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 3.1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/8

ว 3.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10 ม.6/11

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 3.1 ม.6/1 ม.6/7 ม.6/9 ม.6/10

ว 3.2 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/12 ม.6/13 ม.6/14

รวม 2 มาตรฐาน 24 ตัวชี้วัด

ว31105 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อภิปราย และอธิบาย เกี่ยวกับเอกภพ กำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงานสสาร ขนาดอุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง ในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง ประเภทของกาแล็กซี โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือกและกาแล็กซีเพื่อนบ้าน ดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดและการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์ วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ ความส่องสว่าง อันดับความสว่างของดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับอันดับความสว่างของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสีอุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ระยะห่างของดาวฤกษ์ เนบิวลา แหล่งกำเนิดของดาวฤกษ์ กำเนิดระบบสุริยะ กำเนิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะและพายุสุริยะ และผลกระทบของลมสุริยะ พายุสุริยะที่มีต่อโลก เทคโนโลยีอวกาศ การสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศในชีวิตประจำวันและในอนาคต โครงสร้างโลก ข้อมูลในการศึกษาโครงสร้างโลก หลักการในการแบ่งชั้นตามองค์ประกอบ ทางเคมีและสมบัติเชิงกล สมบัติของโครงสร้างโลกในแต่ละชั้น การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี สาเหตุการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเกิดลักษณะธรณีสัณฐาน แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดและสึนามิ สาเหตุ กระบวนการเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด สึนามิผลกระทบ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย ลมฟ้าอากาศ ผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริออลิสที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ความสัมพันธ์ของการหมุนเวียนของอากาศและการหมุนเวียนของกระแสน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรและผลต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การแปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 3.1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/8

ว 3.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10 ม.6/11

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 3.1 ม.6/1 ม.6/7 ม.6/9 ม.6/10

ว 3.2 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/12 ม.6/13 ม.6/14

รวม 2 มาตรฐาน 24 ตัวชี้วัด

ว32103 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี) 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมของธาตุ ความแตกต่างระหว่างธาตุและสารประกอบ วิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอมในแต่ละแบบ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและการเปลี่ยนแปลงของอนุภาคต่าง ๆ ของอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ความสัมพันธ์ระหว่างอิเล็กตรอนในระดับพลังงานนอกสุดกับสมบัติของธาตุ การทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุ การเกิดพันธะเคมีในโครงผลึกและในโมเลกุลของสาร สมบัติของธาตุในกลุ่มต่าง ๆ เช่น แนวโน้มจุดเดือด จุดหลอมเหลว สถานะของสารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การนำไฟฟ้าของสาร ความเป็นขั้วของสาร การใช้ประโยชน์ของธาตุกลุ่มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ระบุความแตกต่างของพันธะเคมีชนิดต่าง ๆ สมบัติของพันธะโคเวเลนต์ พันธะไอออนิก และพันธะโลหะ เช่น จุดเดือด จุดหลอมเหลว สภาพขั้วของสารละลาย ความสามารถในการละลายของสาร การนำไฟฟ้าของสารเมื่อละลายน้ำ การเกิดไอออน สมบัติของสารประกอบอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบเป็นไฮโดรคาร์บอนต่าง ๆ เช่น ความแตกต่างของโครงสร้าง ความอิ่มตัว ความเป็นกรด-เบสของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติของพอลิเมอร์ เช่น ความแตกต่างของมอนอเมอร์ สถานะ จุดหลอมเหลว การละลาย โครงสร้างและสมบัติทางกายภาพ รวมทั้งผลที่เกิดจากการผลิตพอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไป ผลของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เช่น ความเข้มข้น พื้นที่ผิว อุณหภูมิ ตัวเร่งและตัวหน่วงปฏิกิริยา ความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติของสารกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี ประโยชน์ของสารกัมมันตรังสีและการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตรังสี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐานและตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.1 ม.5/7 ม.5/11 ม.5/13 ม.5/19 ม.5/22

รวม 1 มาตรฐาน 25 ตัวชี้วัด

ว32104 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์) 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอภิปราย เกี่ยวกับการเคลื่อนที่และแรง การเคลื่อนที่แนวตรง ตำแหน่ง ระยะทาง และการกระจัด อัตราเร็วและความเร็วของวัตถุ ความเร่ง แรงและการเคลื่อนที่ แรงและความเร่ง การหาแรงลัพธ์ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบสั่น แรงในธรรมชาติ แรงโน้มถ่วงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุรอบโลก แรงโน้มถ่วงกับแรงดึงดูดระหว่างมวล การเคลื่อนที่ของดาวเทียมและดวงจันทร์รอบโลก การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเรื่องแรงโน้มถ่วงและสนามโน้มถ่วง สนามแม่เหล็กจากเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน แรงแม่เหล็กที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า และเส้นลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน แรงแม่เหล็กที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า แรงแม่เหล็กที่กระทำกับลวดตัวนำที่กระแสไฟฟ้า หลักการทำงานของมอเตอร์ การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า การเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำและกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ หลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเรื่องการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า แรงอ่อนและแรงเข้ม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

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

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.2 ม.5/5 ม.5/8 ม.5/9

รวม 1 มาตรฐาน 10 ตัวชี้วัด

ว33102 วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (ฟิสิกส์) 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอภิปราย เกี่ยวกับพลังงาน เซลล์สุริยะ พลังงานนิวเคลียร์ เทคโนโลยีด้านพลังงาน ปรากฏการณ์ของคลื่นกล คลื่นกล ส่วนประกอบของคลื่น ประเภทของคลื่น พฤติกรรมของคลื่น การสะท้อนของคลื่น การหักเหของคลื่น การเลี้ยวเบนของคลื่น การรวมคลื่น ความถี่ธรรมชาติ และการสั่นพ้อง เสียง พฤติกรรมของเสียง การสะท้อนของเสียง การหักเหของเสียง การเลี้ยวเบนของเสียง การรวมกันของคลื่นเสียง การได้ยินเสียง ความเข้มของเสียงและระดับเสียง ความถี่เสียง ผลของความถี่และระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง ปรากฏการณ์อื่น ๆ ของเสียง การได้ยินเสียงสะท้อนกลับ การสั่นพ้องของเสียง บีต ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ ประโยชน์ของเสียงในด้านต่าง ๆ แสงสี การมองเห็นสีของวัตถุ ตากับการเห็นสี การบอดสี แผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี การผสมสารสี การมองเห็นสีของวัตถุภายใต้แสงสีต่าง ๆ การนำไปใช้ประโยชน์ของสารสีและแสงสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนประกอบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 2.3 ม.5/1 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/9 ม.5/12

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 2.3 ม.5/2 ม.5/8 ม.5/10 ม.5/11

รวม 1 มาตรฐาน 12 ตัวชี้วัด

ว30181 วิทยาการคำนวณ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น เกี่ยวกับหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูลตัวอย่าง การออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 4.2 ม.4/1 ม.5/1 ม.6/1

รวม 1 มาตรฐาน 3 ตัวชี้วัด

ว30182 การออกแบบและเทคโนโลยี **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้น เกี่ยวกับความรู้ แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น การออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การใช้ความรู้ ทักษะ และการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย การคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรม สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 4.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 4.1 ม.4/5 ม.5/1

รวม 1 มาตรฐาน 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ว31201 ฟิสิกส์ 1 **80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ คำนวณ และอธิบาย เกี่ยวกับธรรมชาติและพัฒนาการทางฟิสิกส์ การวัดและการบันทึกผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ ระบบหน่วยระหว่างชาติ สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ความไม่แน่นอนในการวัด เลขนัยสำคัญ การบันทึกผลการคำนวณ การรายงานความคลาดเคลื่อนและการวิเคราะห์ผลการทดลอง การเคลื่อนที่แนวตรง ตำแหน่ง การกระจัดและระยะทาง อัตราเร็วและความเร็ว ความเร่ง กราฟของการเคลื่อนที่แนวตรง สมการสำหรับการเคลื่อนที่แนวตรง การตกแบบเสรี แรง ลักษณะของแรง แผนภาพวัตถุอิสระ แรงบางชนิดที่ควรรู้ การหาแรงลัพธ์โดยวิธีเขียนเวกเตอร์ของแรง และการหาขนาดและทิศทางของแรงลัพธ์โดยการคำนวณ มวลและความเฉื่อย กฎการเคลื่อนที่ แรงเสียดทาน แรงดึงดูดระหว่างมวล กฎความโน้มถ่วงสากล สนามโน้มถ่วง แรงโน้มถ่วงและน้ำหนัก และการประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยีได้

2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล แสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรงได้

3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

4. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกันได้

5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ว31202 ฟิสิกส์ 2 **80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ คำนวณ และอธิบาย เกี่ยวกับสมดุลกล ศูนย์กลางมวลและศูนย์ถ่วง สมดุลต่อการเลื่อนที่ สมดุลต่อการหมุน โมเมนต์ของแรง โมเมนต์ของแรงคู่ควบ เสถียรภาพของวัตถุ งานและพลังงาน งานเนื่องจากแรงคงตัว งานเนื่องจากแรงไม่คงตัว กำลัง พลังงานกล พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ การอนุรักษ์พลังงานกล งานเนื่องจากแรงอนุรักษ์ กฎการอนุรักษ์พลังงานกล เครื่องกล ประสิทธิภาพของเครื่องกล หลักการของงานกับเครื่องกลอย่างง่าย หลักการของสมดุลกลกับเครื่องกลอย่างง่าย โมเมนตัม แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม การดล การอนุรักษ์โมเมนตัม การชนของวัตถุในหนึ่งมิติ การดีดตัวแยกจากกันของวัตถุในหนึ่งมิติ การเคลื่อนที่แนวโค้ง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบวงกลมสม่ำเสมอ การเคลื่อนที่ของดาวเทียม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวม ของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุเขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรงได้

2. วิเคราะห์และคำนวณงานของแรงคงตัวจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย

3. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกลทดลองหาความสัมพันธ์ ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

4. อธิบายกฎอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และ คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎอนุรักษ์พลังงานกล

5. อธิบายการทำงานประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกลรวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

6. อธิบายและคำนวณโมเมนตัมของวัตถุและการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

7. ทดลองอธิบายและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่นและการดีดตัวแยกออกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎอนุรักษ์โมเมนตัม

8. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์และทดลองการเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์

9. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงศูนย์กลางรัศมีการเคลื่อนที่อัตราเร็วเชิงเส้นอัตราเร็วเชิงมุมและมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

ว32201 ฟิสิกส์ 3 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ จำแนก พิจารณา และอภิปราย เกี่ยวกับคลื่นกล การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของคลื่น ชนิดของคลื่น คลื่นผิวน้ำ การซ้อนทับของคลื่น สมบัติของคลื่น การสะท้อนของคลื่น การหักเหของคลื่น การแทรกสอดของคลื่น การเลี้ยวเบนของคลื่น คลื่นนิ่งและการสั่นพ้อง ธรรมชาติของเสียง อัตราเร็วของเสียง การเคลื่อนที่ของเสียงผ่านตัวกลาง ความเข้มเสียงและการได้ยิน ความเข้มเสียง ระดับความเข้มเสียง มลภาวะของเสียงหูกับการได้ยิน เวลาก้องเสียง เสียงดนตรี ระดับเสียง คุณภาพของเสียง ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องของเสียง บีตส์และคลื่นนิ่งของเสียง ปรากฏการดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก การประยุกต์ความรู้เรื่องเสียง แสง การแทรกสอดของแสง การเลี้ยวเบนของแสง เกรตติง การกระเจิงของแสง การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของแสง การสะท้อนของแสง ภาพในกระจกเงาราบ ภาพที่เกิดจากการสะท้อนของแสงบนกระจกผิวโค้งทรงกลม การหักเหของแสง กฎการหักเหของแสง ความลึกจริง ความลึกปรากฏการณ์ เลนส์บาง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง ทัศนอุปกรณ์ ความสว่าง การถนอมสายตา ตาและการมองเห็นสี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้ม อย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิด การสั่นพ้อง

3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น

4. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของ อนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียสสมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบ ของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทาง เสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกต และอธิบายการเกิดบีตส์ คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวันสืบค้นข้อมูลและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับสมบัติและการสั่นพ้องของคลื่น

8. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสง ผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบน และการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุ ตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและ คำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสง ตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิด ของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

12. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็น ท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

13. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุการผสมสารสีและการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

ว32202 ฟิสิกส์ 4 **80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ จำแนก พิจารณา และอภิปราย เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต ประจุไฟฟ้า กฎการอนุรักษ์ประจุไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า การทำให้วัตถุตัวนำเกิดประจุไฟฟ้า อิเล็กโทรสโคป การกระจายของประจุ การถ่ายเทประจุบนตัวนำทรงกลม แรงระหว่างประจุ และกฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ตัวเก็บประจุและความจุไฟฟ้า การหาปริมาณประจุไฟฟ้าบนตัวนำทรงกลมเมื่อมีการถ่ายเทประจุ พลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ กระแสไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การนำไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าในตัวนำ กฎของโอห์มและความต้านทาน สภาพต้านทานและสภาพนำไฟฟ้า ผลของอุณหภูมิที่มีต่อความต้านทานไฟฟ้า การต่อตัวต้านทาน แรงเคลื่อนไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้าการต่อเซลล์ไฟฟ้า กฎของเคอร์ชอฟ พลังงานไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า การคิดค่าไฟฟ้า แอมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ และโอห์มมิเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้ากับสนามแม่เหล็ก แม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก แรงที่กระทำต่ออนุภาคที่มีกระแสไฟฟ้าซึ่งเคลื่อนที่ผ่านบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าผ่านลวดตัวนำ มอเตอร์กระแสตรง กระแสเหนี่ยวนำ การผลิตกำลังไฟฟ้าและการส่งกำลังไฟฟ้า หม้อแปลง ไฟฟ้ากระแสสลับและความต่างศักย์ไฟฟ้า มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์กระแสสลับค่ายังผล ความสัมพันธ์ระหว่างค่าสูงสุดกับค่ามิเตอร์ วงจร RCL อนุกรม วงจร RCL ขนาน การแปลงไฟฟ้ากระแสสลับให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมการของแมกซ์เวลล์ การเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การทดลองของเฮิร์ต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันของแสง

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต

2. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์ อธิบายและคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบ จุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์

3. อธิบายและคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้าศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ

4. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุและความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

6. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่าง กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

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

8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า

9. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

10. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้าโดยเน้นด้านประสิทธิภาพและ ความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

ว33201 ฟิสิกส์ 5 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ทดลอง คำนวณ และอภิปราย เกี่ยวกับความร้อนและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส อุณหภูมิ การขยายตัวของวัตถุเนื่องจากความร้อน สถานะและการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อน การแผ่รังสีความร้อน แก๊สอุดมคติ กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส แบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ความดันและพลังงานจลน์เฉลี่ยของแก๊ส อัตราเร็วโมเลกุลของแก๊ส พลังงานภายในของระบบที่กระทำโดยแก๊ส พลังงานภายในระบบ งานที่ทำโดยแก๊ส เครื่องยนต์แบบต่าง ๆ ไอน้ำอากาศและความดันไอ สภาพยืดหยุ่น และลักษณะการยืด

และหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ ความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาวและมอดุลัสของยัง สภาพยืดหยุ่นในชีวิตประจำวัน ของไหล ความหนาแน่น ความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์และความดันบรรยากาศ กฎของพาสคัลและหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์และเครื่องอัดไฮดรอลิก แรงพยุงและหลักของอาร์คีมิดีส ความตึงผิว ความหนืด พลศาสตร์ของไหล สมบัติของของไหลในอุดมคติ การไหลของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง สมการของแบร์นูลีย์ การประยุกต์สมการของแบร์นูลีย์ ฟิสิกส์อะตอม การเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้าในสนามเหล็ก การค้นพบอิเล็กตรอน พลังงานหน่วยอิเล็กตรอนโวลต์ แบบจำลองอะตอมของทอมสัน แบบจำลองอะตอมของรัทเทอร์ฟอร์ด สมมติฐานของพลังค์แบบจำลองอะตอมไฮโดรเจนตามทฤษฎีอะตอมของโบร์ การเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก พลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค กลศาสตร์ควอนตัม ความยาวคลื่นเดอบรอยล์ ฟิสิกส์นิวเคลียร์ การเปลี่ยนสภาพนิวเคลียส องค์ประกอบของนิวเคลียส การค้นพบนิวตรอน โครงสร้างของนิวเคลียส การสลายของนิวเคลียสกัมมันตรังสี สมบัติของกัมมันตภาพรังสี เสถียรภาพของนิวเคลียส แรงนิวเคลียร์ พลังงานยึดเหนี่ยว ปฏิกริยานิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชัน ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี อันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ การค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน การใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะและความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

2. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาวและมอดุลัสของยังและนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบาย หลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

4. ทดลอง อธิบาย และคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

5. ทดลอง อธิบาย และคำนวณความตึงผิวของของเหลวรวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

6. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี ไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

7. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊สและอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบและงานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

10. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ

12. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์

13. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา

14. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต

15. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

16. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

17. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ

18. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

ว31221 เคมี 1 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา เกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในระบบ GHS และ NFTA ข้อควรปฏิบัติในการทำปฏิบัติการเคมี ทั้งก่อนทำปฏิกิริยา ขณะทำปฏิกิริยา และหลังทำปฏิกิริยา การกำจัดสารเคมี และการทำการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากสารเคมี การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ การระบุหน่วยวัด ปริมาณต่างๆของสาร การเปลี่ยนหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย แบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อนุภาคมูลฐานของอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ สมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน การเปรียบเทียบสมบัติของธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ สมบัติของสารกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปของกัมมันตรังสี ยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเกิดพันธะไอออนิก สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก การเปลี่ยนพลังงานในการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก การเกิดพันธะและชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุล โคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารโคเวเลนต์ โครงร่างตาข่าย การเกิดโลหะและสมบัติของโลหะ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

2. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

4. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลอง และเขียนรายงานการทดลอง

5. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลองหรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม

6. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป

7. อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

8. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะของธาตุเรพรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ

9. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ

10. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ

11. อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี

12. สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

13. อธิบายการเกิดไอออนแลพการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส

14. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

15. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์

16. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก

17. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก

18. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสามด้วยโครงสร้างลิวอิส

19. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์

20. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ

21. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์

22. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์

23. สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่างๆ

24. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

25. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

ว31222 เคมี 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับความหมายและการคำนวณมวลอะตอม มวลอะตอมสัมพัทธ์ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ โมล มวลต่อโมล มวลโมเลกุลและมวลสูตร ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP กฎสัดส่วนคงที่ การคำนวณอัตราส่วนโดยมวล อัตราส่วนโดยโมล ร้อยละโดยมวล สูตรโมเลกุลและสูตรเอมพิริคัล หน่วยความเข้มข้น การคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละ ส่วนในล้านส่วน ส่วนในพันล้านส่วน โมลาริตีและเศษส่วนโมล การเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์และสารละลายเจือจางจากสารละลายเข้มข้น การเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย การเขียนและดุลสมการเคมี อัตราส่วนโดยโมลของสารในปฏิกิริยาเคมี การแปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี การคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีตามกฎทรงมวล กฎการรวมปริมาตรแก๊สของเกย์-ลูสแซกและสมมติฐานของอาโวกาโดร การคำนวณปริมาตรของสารในปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโมล มวล ความเข้มข้น และปริมาตรแก๊ส การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ปริมาณสารเมื่อมีสารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร

2. อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP

3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่

4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร

5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ

6. อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด

7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด

9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร

10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

ว32221 เคมี 3 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับความสัมพันธ์และการคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊สและการคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะ ต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของกฎของอาโวกาโดร กฎแก๊สอุดมคติและการคำนวณ ปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊สจากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ กฎความดันย่อยของดอลตัน การคำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม การแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม การทดลองการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา การคำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและการเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา ทิศทางการชนกันของ อนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การทดลองความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การเปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม การทดลองปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนตามหลักของเลอชาเตอลิเอ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส

3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณ และเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊ส ในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

7. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา

8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา

9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา

12. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล

15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล

17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน

18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

19. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม

ว32222 เคมี 4 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับกรด-เบส คู่กรด-เบส การแตกตัวของกรด-เบส การแตกตัวของน้ำบริสุทธิ์ การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนและไฮดรอกไซด์ไอออน pH ของสารละลาย อินดิเคเตอร์สำหรับกรด-เบส ปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส การไทเทรตกรด-เบส อินดิเคเตอร์กับการไทเทรตกรด-เบส สารละลายบัฟเฟอร์ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส ปฏิกิริยาที่เกิดจากการถ่ายโอนอิเล็กตรอนระหว่างโลหะกับโลหะไอออนในสารละลาย การอธิบายความหมายของปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ การดุลสมการรีดอกซ์ ส่วนประกอบของเซลล์กัลป์วานิก หลักการทำงานและปฏิกิริยาที่เกิดในเซลล์กัลป์วานิก การเขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิก การวัดศักย์ไฟฟ้าของเซลล์กัลวานิก การหา

ค่าต่างศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ การใช้ค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ทำนายทิศทางการเกิดปฏิกิริยา เซลล์กัลวานิก ชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิ ส่วนประกอบ หลักการทำงาน และปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น ส่วนประกอบของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารละลายด้วยกระแสไฟฟ้า การชุบโลหะ และการทำโลหะให้บริสุทธิ์ การผลิตโลหะอะลูมิเนียมและโลหะแมกนีเซียม การผุกร่อนของโลหะและวิธีการป้องกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบส โดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตดลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
5. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
6. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
7. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชัน และระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
17. อธิบายหลักการทำงาน และเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ

19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

ว33221 เคมี 5 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา เกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ของสารประกอบอินทรีย์ การแสดงโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ด้วยสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้น การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ตามระบบ IUPAC ไอโซเมอริซึม สมบัติเกี่ยวกับจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารละลายอินทรีย์ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโปรมีน และปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเอสเทอร์และเอไมด์ ปฏิกิริยาสปอนนิฟิเคชัน รวมทั้งการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ สมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ที่เป็นสารตั้งต้น พอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของพอลิเมอร์กับสมบัติของพอลิเมอร์และการนำไปใช้ประโยชน์ พอลิเมอร์เทอร์มอพลาสติกและพอลิเมอร์เทอร์มอเซต การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์โดยการเติมสารเติมแต่ง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของพอลิเมอร์ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ชนิดใหม่ ผลกระทบของการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการป้องกันและแก้ไข การนำความรู้ทางเคมีไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหา การแก้ปัญหาสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น การนำเสนองานหรือการแสดงผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการนำเสนอ การเข้าร่วมสัมมนา การประชุมวิชาการ หรือการนิทรรศการแสดงผลงาน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามได้
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อและสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์ได้
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชันได้
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC ได้
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกันได้
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตได้
8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันได้

9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน

10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรมได้

11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์ได้

12. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ได้

13. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ได้

14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์ได้

15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และแนวทางการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ได้

16. กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม

17. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบ

18. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยี

19. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

ว31241 ชีววิทยา 1 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต แขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา ชีววิทยากับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ความตระหนักในเรื่องของชีวจริยธรรม การศึกษาชีววิทยาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การนำความรู้เกี่ยวกับชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โครงสร้างและหน้าที่ของสารต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์สิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง หลักการทำงาน วิธีการใช้ การดูแลและเก็บรักษากล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม และนิวเคลียส การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ การแบ่งเซลล์ กำเนิดเซลล์เริ่มแรก ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต กลุ่มโพรแคริโอตและกลุ่มยูแคริโอต การจำแนก การตั้งชื่อ และการระบุชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต

4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลิอิก และความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

18. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

19. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์

20. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์

21. สร้างไดโคโทมัสคีย์เพื่อใช้ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด

ว31242 ชีววิทยา 2 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับโครโมโซม และสารพันธุกรรม โครงสร้างของ DNA การจำลองดีเอ็นเอ ขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน หน้าที่ของ DNA และ RNA ในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน การเกิดมิวเทชัน การศึกษาของเมนเดล กฎแห่งการแยก กฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซมเดียวกัน พันธุวิศวกรรมและการโคลนยีน การหาขนาดของ DNA และการหาลำดับของนิวคลีโอไทด์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอกับความปลอดภัยทางด้านชีวภาพและด้านชีวจริยธรรม หลักฐานและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการ พันธุศาสตร์ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล และกำเนิดสปีชีส์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA

2. อธิบาย และระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน และหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

3. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

5. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

6. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F_1 และ F_2

7. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

8. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

9. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุน และข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

ว32241 ชีววิทยา 3 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก โครงสร้างของดอกและชนิดของผล วัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของผลและเมล็ด โครงสร้างและการเจริญเติบโตของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช โครงสร้างและการเจริญเติบโตของราก โครงสร้างและการเจริญเติบโตของลำต้น โครงสร้างและการเจริญเติบโตของใบ การลำเลียงของพืช การลำเลียงน้ำ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำ การลำเลียงธาตุอาหาร การลำเลียงอาหารการสังเคราะห์ด้วยแสง การศึกษาที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช โฟโตเรสไพเรชัน การเพิ่มความเข้มข้นของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง การควบคุมการเจริญเติบโตและการตอบสนองของพืช ฮอร์โมนพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด การตอบสนองของพืชในลักษณะการเคลื่อนไหวการตอบสนองต่อภาวะเครียด

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก

2. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก

3. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล

4. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช

5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

6. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

7. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง

8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

9. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช

10. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

11. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

12. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

13. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3

14. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

15. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

16. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

17. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ดและบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

ว32242 ชีววิทยา 4 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร การย่อยอาหารของสัตว์ การย่อยอาหารของมนุษย์ระบบหายใจ การแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์ อวัยวะและโครงสร้างในระบบหายใจของมนุษย์ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการลำเลียงแก๊ส การหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือดและระบบน้ำเหลือง การลำเลียงสารในร่างกายของสัตว์ การลำเลียงสารในร่างกายของมนุษย์ หัวใจ หลอดเลือด เลือด ระบบน้ำเหลือง ระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ระบบขับถ่าย การขับถ่ายของสัตว์ การขับถ่ายของมนุษย์ การทำงานของหน่วยไต ไตกับการรักษาดุลยภาพของน้ำและสารต่าง ๆ ในร่างกาย ความผิดปกติของระบบขับถ่าย

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์

2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดรา และพลานาเรีย

3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์

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

5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์

7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

9. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในหางปลาและสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

11. สังเกตและอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา

13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือดระบบ Rh

14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

15. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

16. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเอง และภูมิคุ้มกันรับมา

17. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

21. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

ว33241 ชีววิทยา 5 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้น เปรียบเทียบ และอธิบาย เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท การเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท โครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนวัติ โครงสร้างและหน้าที่ของตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ การหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ หน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอ และระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์ พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนวัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา
8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก

10. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

11. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

13. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่าง การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

14. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

15. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

16. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอ และระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิด และพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

ว31261 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับชนิดของแร่และหิน สมบัติของแร่และหิน การจำแนกแร่ตามสมบัติของแร่ การจำแนกหินตามลักษณะการเกิดและเนื้อหิน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่และหินที่เหมาะสม กระบวนการเกิดและการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหินโดยใช้ความรู้พื้นฐานธรณีวิทยาด้านต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อนำทรัพยากรมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน องค์ประกอบและการแปลความหมายของแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา การนำข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม

2. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม

3. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา

4. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

5. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ว30225 กิจกรรมพื้นฐานทางเคมี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี การเลือกใช้อุปกรณ์และสารเคมีในการทำปฏิบัติการ การใช้เครื่องชั่งและการชั่งสารเคมี การถ่ายเทสาร การวัดปริมาตรของเหลว การเตรียมสารละลาย การทดสอบสมบัติทางกายภาพและทางเคมี การหาจุดเดือดและจุดหลอมเหลว การไทเทรตกรด-เบส และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายข้อมูลที่อยู่บนฉลากสารเคมีที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการ
2. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการและวัดปริมาณต่างๆได้อย่างเหมาะสม
3. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการใช้เครื่องชั่งชนิดต่างๆ และชั่งสารเคมีได้
3. อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นหรือปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด และคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ
4. สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบายสมบัติการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของสาร
5. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม โดยการวัดอุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟ
6. ทดลองและอธิบายหลักการไทเทรตกรด-เบส
7. สืบค้นข้อมูลและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบส

ว30244 กิจกรรมพื้นฐานทางชีววิทยา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ การใช้กล้องจุลทรรศน์ การเตรียมสไลด์เพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ การทำสไลด์เนื้อเยื่อพืชตัดตามขวาง การศึกษาเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การศึกษาการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส การคงสภาพตัวอย่างสัตว์อย่างง่าย การคงสภาพตัวอย่างพืชอย่างง่าย การสำรวจระบบนิเวศทางธรรมชาติ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์
2. สืบค้นข้อมูล และฝึกการใช้กล้องจุลทรรศน์
3. สืบค้นข้อมูล และศึกษาการทำสไลด์เนื้อเยื่อพืชตัดตามขวาง
4. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และเตรียมสไลด์สดเนื้อเยื่อพืชเพื่อศึกษากับกล้องจุลทรรศน์
5. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์
6. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และเตรียมสไลด์สดเพื่อศึกษาการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส
7. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และเตรียมสไลด์สดเพื่อศึกษาการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส
8. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และเตรียมสารเคมีสำหรับคงสภาพตัวอย่างสัตว์อย่างง่าย
9. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และเตรียมสารเคมีสำหรับคงสภาพตัวอย่างพืชอย่างง่าย
10. อภิปราย และสำรวจระบบนิเวศทางธรรมชาติ

ว30281 โครงงานวิทยาศาสตร์ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับความหมายและประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักการและจุดมุ่งหมายของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คุณค่าของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การพิจารณาในการคัดเลือกหัวข้อโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การตั้งชื่อโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การจัดทำเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวางแผนและออกแบบการทดลอง วิธีการออกแบบการทดลอง รูปแบบของการทดลองของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รูปแบบวิธีการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การนำเสนอเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความหมายและประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. อภิปราย และอธิบายหลักการและจุดมุ่งหมายของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. อภิปราย และอธิบายคุณค่าของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และพิจารณาการคัดเลือกหัวข้อโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. อภิปราย และอธิบายหลักการตั้งชื่อโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการจัดทำเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการวางแผนและออกแบบการทดลอง

10. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายรูปแบบวิธีการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

11. นำเสนอเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ว30282 โครงงานวิทยาศาสตร์2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการทดลอง การรวบรวมและเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้จากการทำโครงงาน วิธีการเขียนรายงานโครงงานตามรูปแบบของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รูปแบบวิธีการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคนิคการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สื่อที่ใช้นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถิติเบื้องต้นสำหรับการประมวลผลโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการทดลอง

2. อภิปราย และอธิบายการรวบรวมและเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้จากการทำโครงงาน

3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายวิธีการเขียนรายงานโครงงานตามรูปแบบของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายรูปแบบวิธีการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเทคนิคการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และเลือกใช้สื่อในการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

7. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายสถิติเบื้องต้นสำหรับการประมวลผลโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8. นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ว31281 การสร้างเว็บเพจด้วย HTML 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับโครงสร้างการตกแต่งตารางในการสร้างเว็บเพจจากโปรแกรมภาษา HTML และหลักการออกแบบเว็บไซต์ แถบสถานะ อุปกรณ์ การใช้ตัวอักษร การแทรกภาพ ตาราง การใช้เลเยอร์ จุดเชื่อมโยงจากโปรแกรมการสร้างเว็บ และการแต่งภาพใช้ในเว็บจากโปรแกรม การตกแต่งภาพที่เหมาะสมกับชิ้นงาน การสร้างเว็บเพจอย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการสร้างเว็บเพจด้วย HTML จัดการ และสร้างเพจรูปแบบต่าง ๆ จัดการกับสีและแบบอักษร แทรกวัตถุและสื่อต่าง ๆ ลงในเว็บ สร้างและจัดการเพจรูปแบบต่าง ๆ ออกแบบสร้างจุดเชื่อมโยง แบ่งปันสิทธิ์และการแก้ไข

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา HTML
2. ใช้คำสั่งการกำหนดข้อความแบบตัวหนา ตัวเอียง ขีดกเส้นใต้ และการกำหนดจุดสิ้นสุดบรรทัดได้
3. ใช้คำสั่งการกำหนดรูปแบบตัวอักษร หัวข้อ และการขึ้นย่อหน้าใหม่ได้
4. ใช้คำสั่งการแสดงข้อความแบบดจัดกึ่งกลางและการแสดงเส้นคั่นทางแนวนอนได้
5. ใช้คำสั่งแสดงรายการสร้างตารางได้
6. ใช้คำสั่งการใส่รูปภาพลงในเอกสารได้
7. ใช้คำสั่งการทำพื้นฉากหลังและการทำพื้นฉากหลังเป็นสีได้
8. ใช้คำสั่งการสร้างจุดเชื่อมโยงและการกำหนดสีใช้จัดเชื่อมโยงได้
9. ใช้คำสั่งกำหนดตัวอักษรเคลื่อนที่ได้
10. ใช้คำสั่งการแสดงผลข้อความที่ระบุแบบปุ่มกดและสร้าง Effect ให้กับปุ่มได้
11. สร้างเว็บเพจอย่างง่ายด้วยภาษา HTML

ว31282 โปรแกรมประมวลผลคำ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ การใช้คำสั่งในโปรแกรมประมวลผลคำ การสร้าง แก้ไข และตกแต่งเอกสารรูปแบบต่าง ๆ การใช้เครื่องมือจัดทำเอกสารทางราชการ เอกสารทางวิชาการ รายงาน จดหมายเวียน และคำสั่งไมโครซอฟต์เบื้องต้น และการพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการเรียนรู้ โปรแกรมประมวลผลคำ รวมทั้งจัดการ สร้างเอกสาร ในรูปแบบต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจโปรแกรมประมวลผลคำและการใช้งานได้
2. สามารถใช้คำสั่งเพื่อจัดรูปแบบตัวอักษรได้
2. สามารถใช้คำสั่งแทรกรูปภาพ และเก็บรักษาชิ้นงานได้
3. สามารถประยุกต์ใช้งานตารางเพื่อสร้างชิ้นงานได้
4. สามารถใช้คำสั่งแทรกรูปวาด เพื่อสร้างชิ้นงานได้
5. สามารถรวมรวมข้อมูล และใช้ข้อมูลในการสร้างแผนภูมิ รูปแบบต่าง ๆ ได้
6. สามารถจัดการหน้าเอกสาร และพิมพ์เอกสารได้

ว31283 คอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับหลักการของตารางทำงาน โปรแกรมตารางงาน (Microsoft Excel) งานที่ต้องใช้โปรแกรมคำนวณ ส่วนประกอบหน้าต่างโปรแกรม Excel การใช้เมนูและแถบเครื่องมือ เวิร์กบุ๊กและเวิร์กชีต สูตรและฟังก์ชัน สูตรพื้นฐานการคำนวณ การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น การใช้ฟังก์ชัน การใช้งาน AutoSum การสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ระบบเลขฐานและตรรกศาสตร์ ระบบเลขฐานสิบ ฐานสอง ฐานแปด และฐานสิบหก การแปลงค่าเลขฐานด้วยการคำนวณ การแปลงค่าเลขฐานด้วยโปรแกรม Calculator เครื่องหมายทำการ และการกระทำทางตรรกศาสตร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการพื้นฐานตารางทำงานได้
2. สามารถบอกแถบเครื่องมือและส่วนประกอบหน้าต่างโปรแกรม Excel
3. ประเภทของข้อมูลในโปรแกรม Excel
4. อธิบายสูตรและฟังก์ชันในโปรแกรมการคำนวณได้
5. ใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นเพื่อคำนวณตารางได้
6. สามารถอธิบายหลักการทำงานและการคำนวณของระบบเลขฐานได้

ว31284 หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และสืบค้น เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจกระบวนการแก้ปัญหา การจำลองความคิด โครงสร้างแบบต่าง ๆ สำหรับการเขียนโปรแกรม โครงสร้างแบบมีทางเลือก โครงสร้างแบบทำซ้ำ หลักการออกแบบและพัฒนาโปแกรม รูปแบบต่าง ๆ และวิธีแก้ปัญหาในเบื้องต้น

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ตามหลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
2. อธิบายขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์และอธิบายถึงวิธีการในแต่ละขั้นตอนได้
3. อธิบายความหมายและเหตุผลในการเขียนแผนภาพที่ใช้ในการออกแบบโปรแกรมได้
4. บอกสัญลักษณ์และสามารถเขียนผังงานที่ใช้ในการออกแบบโปรแกรมได้
5. บอกความหมายของข้อมูลและชนิดของข้อมูลที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้
6. อธิบายและเปรียบเทียบตัวแปรและค่าคงที่ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้
7. บอกความหมายของนิพจน์และสามารถเขียนนิพจน์เพื่อใช้งานได้
8. อธิบายตัวดำเนินการที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมและสามารถใช้ตัวดำเนินการต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม
9. เขียนผังงานที่มีโครงสร้างการทำงานแบบมีทางเลือกได้
10. เขียนผังงานที่มีโครงสร้างการทำงานแบบวนซ้ำและเลือกใช้คำสั่งได้อย่างเหมาะสม
11. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

ว32281 หลักการระบบคอมพิวเตอร์ 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งไบออส การจัดการพาร์ทิชันของฮาร์ดดิสก์ การติดตั้งและแก้ปัญหาระบบปฏิบัติการ windows การติดตั้งไดร์เวอร์อุปกรณ์ต่าง ๆ การติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานและโปรแกรมป้องกันไวรัส การติดตั้งและใช้งานระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกโครงสร้างในระบบคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายความหมาย หน้าที่ และความสำคัญของระบบปฏิบัติการได้
3. สามารถจำแนกประเภทของระบบปฏิบัติการได้
4. สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบต่างๆพร้อมติดตั้งไดร์เวอร์ได้
5. สามารถติดตั้งและใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์และโปรแกรมประยุกต์ได้
6. สามารถซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้
7. สามารถตรวจจับและกำจัดไวรัสด้วยโปรแกรมแอนตี้ไวรัสในคอมพิวเตอร์ได้
8. สามารถตรวจสอบและแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
9. สามารถตรวจสอบการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตได้

ว32283 การโปรแกรม 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และสืบค้น เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือการออกแบบโปรแกรม โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทข้อมูล องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบขั้นตอนในการทำงานของโอเปอเรชันคำนวณ คำสั่งต่าง ๆ ในภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมโดยใช้ผังงานพื้นฐาน รหัสลำลอง และขั้นตอนวิธี การเขียนโปรแกรมงานต่าง ๆ โดยใช้คำสั่งและฟังก์ชันเบื้องต้นในภาษาใดภาษาหนึ่ง กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ สามารถออกแบบโปรแกรมและเขียนโปรแกรมใช้งาน รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและประเภทของภาษาคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายประวัติของภาษาซีได้

3. อธิบายโครงสร้างโปรแกรมภาษาซีและเขียนคำอธิบายของโปรแกรมได้
4. สามารถบอกขั้นตอนและติดตั้งโปรแกรมแปลภาษาซีได้
5. อธิบายการประกาศตัวแปรได้
6. อธิบายชนิดข้อมูลได้
7. อธิบายนิพจน์และ ตัวดำเนินการได้
8. อธิบายและเขียนคำสั่งควบคุมแบบทางเลือกได้
9. อธิบายและเขียนคำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำได้
10. ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาซีผ่านตัวอย่าง

ว32284 การสร้างงานมัลติมีเดีย 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานมัลติมีเดีย อุปกรณ์แสดงผลกราฟิก การแสดงผลด้วยภาพ วีดีโอ เสียง อุปกรณ์ประกอบ เช่น เครื่องขับแผ่นบันทึก ซีดี การ์ดประมวลผลเสียง วีดีโอ สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์สี ฯลฯ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบมัลติมีเดียภาพ วีดีโอ เสียง ข้อมูล การใช้โปรแกรมแบบมัลติมีเดีย คำสั่งในการดำเนินงาน หลักการกราฟิก การเขียนรูปภาพ การเก็บรูปภาพ การแก้ไข การสร้างกราฟิก การสร้างงานมัลติมีเดีย การใช้สี การตกแต่งภาพ การเชื่อมข้อมูล หลักการสื่อหลายมิติ การสร้างข้อความหลายมิติ งานประยุกต์ด้านการศึกษา

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการสร้างงานมัลติมีเดีย
2. ออกแบบการสร้างงานมัลติมีเดียได้
3. รู้จักคำศัพท์ที่ใช้ในโปรแกรมการสร้างงานมัลติมีเดีย
4. สามารถติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างงานมัลติมีเดียได้
5. สามารถใช้ส่วนควบคุมต่างๆโปรแกรมสร้างงานมัลติมีเดียได้
6. สร้างภาพกราฟิกโดยใช้เทคนิคในแบบต่างๆได้
7. ใช้โปรแกรมตัดต่อเสียงได้
8. สามารถใส่ Effect ของ Videoให้กับงานมัลติมีเดียได้
9. สามารถใส่ Effect ของ Audioให้กับงานมัลติมีเดียได้
10. รู้จักรูปแบบต่าง ๆ ของไฟล์ Video
11. สามารถ Export ไฟล์ออกมาเป็นไฟล์ Video ในรูปแบบต่าง ๆ ได้
12. สามารถแปลงไฟล์ Video จากรูปแบบหนึ่งไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่งได้

ว30292 การโปรแกรมภาษาไพธอน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และสืบค้น เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของโปรแกรมภาษาไพธอน ค่าและชนิดของข้อมูล ตัวแปร นิพจน์และตัวดำเนินการ การสร้างและเรียกใช้ฟังก์ชัน การทำงานแบบเงื่อนไขและวนซ้ำ การสร้างและเรียกใช้งานลิสต์

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ สามารถออกแบบโปรแกรมและเขียนโปรแกรมใช้งาน รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนการเขียนโปรแกรมไพธอนสั่งงานคอมพิวเตอร์
2. ใช้งานตัวแปร ค่าคงตัว และนิพจน์ในภาษาไพธอน
3. สร้างและเรียกใช้ฟังก์ชัน
4. เขียนโปรแกรมทำงานแบบเงื่อนไขและวนซ้ำ
5. สร้างและเรียกใช้งานลิสต์

ว31202 กิจกรรมพื้นฐานทางฟิสิกส์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และวิเคราะห์ เกี่ยวกับกิจกรรมพื้นฐานการใช้เครื่องมือและการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ การรายงานความคลาดเคลื่อน และการวิเคราะห์ผลการทดลองทางฟิสิกส์

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาการเลือกและใช้เครื่องมือในการวัดปริมาณทางฟิสิกส์
2. ปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐานในการใช้เครื่องมือและการวัดปริมาณทางฟิสิกส์
3. เขียนรายงานความคลาดเคลื่อนของการทดลองทางฟิสิกส์
4. ศึกษา และวิเคราะห์ผลการทดลองทางฟิสิกส์

ว31281 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับความเป็นมา คุณสมบัติ การแนะนำส่วนประกอบ และการใช้งานแผงวงจร Microblock ชุดเรียนรู้หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับใช้ Microblock พื้นฐานการเขียนโปรแกรม Microblock การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมขับเคลื่อนหุ่นยนต์ด้วย Microblock เพื่อขับเคลื่อนหุ่นยนต์กับการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง การตรวจจับและวัดระยะทางด้วยแสงอินฟราเรด ภารกิจตรวจจับเส้นในช่องที่กำหนด การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์และการใช้งานเบื้องต้น พื้นฐานการ

เขียนโปรแกรม คำสั่งควบคุมมอเตอร์เดี่ยว คำสั่งควบคุมมอเตอร์คู่ การอ่านค่าเซนเซอร์ คำสั่งหุ่นยนต์ตรวจจับเส้นอย่างง่าย การสร้างฟังก์ชันและการเรียกใช้งานฟังก์ชัน คำสั่งควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ และการประยุกต์ใช้การควบคุมหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจความเป็นมา คุณสมบัติ ส่วนประกอบ และการใช้งานแผงวงจร ชุดเรียนรู้หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับใช้ Microblock

2. เข้าใจพื้นฐานการเขียนโปรแกรม Microblock มีทักษะการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์

3. เข้าใจ และเขียนโปรแกรมขับเคลื่อนหุ่นยนต์ด้วย Microblock เพื่อขับเคลื่อนหุ่นยนต์กับการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง และตรวจจับและวัดระยะทางด้วยแสง อินฟราเรด และภารกิจตรวจจับเส้น

4. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัยและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีในการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

ว31282 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับความเป็นมา คุณสมบัติ การแนะนำส่วนประกอบ และการใช้งานแผงวงจรบอร์ดควบคุมการทำงาน ESP32 และ Microblock พื้นฐานการเขียนโปรแกรม KBIDE เพื่อควบคุมหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมขับเคลื่อนหุ่นยนต์เพื่อขับเคลื่อนหุ่นยนต์กับใช้งานหุ่นยนต์กู้ภัย การตรวจจับและวัดระยะทางด้วยแสงอินฟราเรด และภารกิจปล่อยลูกบาศก์ในช่องที่กำหนด การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์และการใช้งานเบื้องต้น พื้นฐานการเขียนโปรแกรม คำสั่งควบคุมมอเตอร์เดี่ยว คำสั่งควบคุมมอเตอร์คู่ การอ่านค่าเซนเซอร์ คำสั่งหุ่นยนต์ตรวจจับเส้นอย่างง่าย การสร้างฟังก์ชั่นและการเรียกใช้งานฟังก์ชั่น คำสั่งควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ และการประยุกต์ใช้งานในการควบคุมหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจความเป็นมา คุณสมบัติ ส่วนประกอบ และการใช้งานแผงวงจร ชุดเรียนรู้หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับใช้บอร์ด ESP32

2. เข้าใจพื้นฐานการเขียนโปรแกรม KBIDE มีทักษะการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์

3. เข้าใจ และเขียนโปรแกรมขับเคลื่อนหุ่นยนต์ด้วย เพื่อขับเคลื่อนหุ่นยนต์กู้ภัยกับการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง และตรวจจับและวัดระยะทางด้วยแสง อินฟราเรด และภารกิจตรวจจับเส้น

4. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัยและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีในการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

ว31283 ระเบียบวิธีวิจัย **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับความหมายของระเบียบวิธีวิจัย การกำหนดปัญหาในการวิจัย การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัย การกำหนดตัวแปร สมมติฐาน ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ และการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย การเขียนโครงร่างวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักสถิติเบื้องต้น และการวิเคราะห์ผลการวิจัย หลักการอภิปรายผลการวิจัย หลักการเขียนรายงานวิจัย หลักการนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัย

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความหมายของระเบียบวิธีวิจัย
2. อภิปราย อธิบาย และกำหนดปัญหาในการวิจัย
3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัย
4. อภิปราย และอธิบายการกำหนดตัวแปร สมมติฐาน ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
5. สืบค้นข้อมูล และอภิปรายการออกแบบการวิจัย
6. อธิบายการสร้างเครื่องมือและการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย
7. อภิปราย อธิบาย และเขียนโครงร่างวิจัย
8. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายการเก็บรวบรวมข้อมูล
9. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักสถิติเบื้องต้นและการวิเคราะห์ผลการวิจัย
10. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักการอภิปรายผลการวิจัย
11. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายหลักการเขียนรายงานวิจัย
12. อภิปรายหลักการนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัย

ว31222 เคมีสุขภาพ **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย เกี่ยวกับโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต กรดนิวคลีอิก โปรตีน และลิพิด การทดสอบความแตกต่างของสารชีวโมเลกุลประเภทต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม ประโยชน์ของสารชีวโมเลกุล การแปลงสภาพ สมบัติต่าง ๆ ของสารชีวโมเลกุล การเกิดพอลิเมอร์ สมบัติ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต กรดนิวคลีอิก โปรตีน และลิพิดได้
2. บอกสมบัติและวิธีการทดสอบไขมัน โปรตีน และคาร์โบไฮเดรตได้
3. บอกประโยชน์ของคาร์โบไฮเดรต กรดนิวคลีอิก โปรตีน และลิพิดได้
4. รวบรวมข้อมูล แปลความหมายข้อมูล สรุปในเรื่องสมบัติของเอนไซม์และปัจจัยต่อการทำงานของเอนไซม์ การแปลงสภาพโปรตีน การละลายของไขมันและน้ำมันในตัวทำละลาย ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสน้ำมันหรือไขมันด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์
5. อธิบายการเกิดพอลิเมอร์และความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติของพอลิเมอร์ได้
6. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์แต่ละชนิดรวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ได้

ว31203 กลศาสตร์การกีฬา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย เกี่ยวกับหน่วยและปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในเชิงกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม สมดุลกลของการเคลื่อนที่ โมเมนตัมและการดล และปฏิกิริยาของแรงที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวทางการกีฬา

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และยกตัวอย่างหน่วยและปริมาณทางฟิสิกส์
2. วิเคราะห์ และทดลองการเคลื่อนไหวทางการกีฬา และสามารถสรุปกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันได้
3. สืบค้นข้อมูล และอธิบายความหมายของการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในเชิงกลศาสตร์
4. วิเคราะห์การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในเชิงกลศาสตร์ ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการเล่นและฝึกซ้อมกีฬา
5. สืบค้นข้อมูล และอธิบายความหมายของสมดุลกลของการเคลื่อนที่
6. วิเคราะห์สมดุลกลของการเคลื่อนที่ ในการเล่นและฝึกซ้อมกีฬา
7. สืบค้นข้อมูล และอธิบายความหมายของโมเมนตัมและการดล
8. วิเคราะห์หลักการของโมเมนตัมและการดล ในการเล่นและฝึกซ้อมกีฬา
9. วิเคราะห์ และทดลองการเคลื่อนไหวทางการกีฬา และสามารถสรุปปฏิกิริยาของแรงที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวทางการกีฬาได้

ว32243 ชีววิทยากับการเคลื่อนที่ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น อธิบาย และสรุป เกี่ยวกับโครงสร้าง ชนิด และหน้าที่ของเซลล์ประสาท การทำงานของระบบประสาทของมนุษย์ ยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูก การทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ ชนิดและหน้าที่ของกล้ามเนื้อ การทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่าง

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง ชนิด และหน้าที่ของเซลล์ประสาท
2. อธิบายเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทของมนุษย์
3. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ
4. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูก
5. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายชนิดและหน้าที่ของกล้ามเนื้อ
7. อธิบาย และสรุปการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่าง

ว32281 เทคโนโลยีสารสนเทศ 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับหลักการทำงาน และบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในกิจกรรมต่าง ๆ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการทำงาน ความแม่นยำ และการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย บทบาท ความสำคัญ ผลกระทบ ลักษณะสำคัญของข้อมูลสารสนเทศได้
2. บอกองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้
3. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจได้
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของงานได้
5. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบได้

ว33281 การสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ศึกษา และสืบค้น เกี่ยวความหมาย ความสำคัญ พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ประเภทของผลงานทางคอมพิวเตอร์ การสร้างงานในรูปแบบต่าง ๆ และการนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์ด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และอธิบายพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ประเภทของผลงานทางคอมพิวเตอร์ และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้
3. ปฏิบัติการสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีขั้นตอนของกระบวนการต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้
4. นำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์ด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีได้
5. นำเอาคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างผลงานได้อย่างมีจิตสำนึก และมีความรับผิดชอบ

ว33285 คอมพิวเตอร์กราฟิก 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เกี่ยวกับความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกในโปรแกรมกราฟิก การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม หลักการออกแบบ เทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกจากเว็บไซต์ต่างๆ การประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้และเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรม Canva
2. สามารถอธิบายหลักการทำงาน ส่วนประกอบของโปรแกรม Canva
3. สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ภายในโปรแกรม และประยุกต์ใช้ในการสร้างงาน
4. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม Canva ออกแบบ สร้างผลงานตามจินตนาการ อย่างสร้างสรรค์
5. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีในการใช้งานโปรแกรม Canva

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ส31101	สังคมศึกษา 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 1
ส31102	สังคมศึกษา 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 2
ส32101	สังคมศึกษา 3	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 1
ส32103	สังคมศึกษา 4	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 2
ส33101	สังคมศึกษา 5	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ส33103	สังคมศึกษา 6	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 1
ส32104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5 ภาคเรียนที่ 2
ส33102	ประวัติศาสตร์สากล 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ส33104	ประวัติศาสตร์สากล 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 1
ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.4 ภาคเรียนที่ 2
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 1
ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.6 ภาคเรียนที่ 2
ส31211	ศาสนาสากล	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/4-6,9 ภาคเรียนที่ 1
ส31212	ถลางศึกษา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/4-6,9 ภาคเรียนที่ 1
ส31213	ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 1
ส31214	นิติตรรกศาสตร์และการใช้ภาษากฎหมาย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 1
ส31215	พื้นฐานทางรัฐศาสตร์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 1
ส31216	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายและระบบกฎหมาย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 2
ส30204	ความเป็นพลโลก	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3 ภาคเรียนที่ 2

ส31218	การเมืองการปกครองของไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4/3	ภาคเรียนที่ 2
ส32210	กฎหมายว่าด้วยทรัพย์สิน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 1
ส32211	กฎหมายอาญา : ภาคทั่วไป	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 1
ส32212	ย้อนรอยเมืองถลาง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 1
ส32213	กฎหมายว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 2
ส32214	กฎหมายอาญา : ภาคความผิด	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 2
ส32215	ภูเก็ตน่ารู้	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5/3	ภาคเรียนที่ 2
ส33210	กฎหมายว่าด้วยครอบครัว	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 1
ส33211	กฎหมายว่าด้วยหนี้	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 1
ส33212	กฎหมายที่ดิน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 1
ส33213	กฎหมายว่าด้วยมรดก	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 2
ส33214	กฎหมายภาษีท้องถิ่น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 2
ส33215	กฎหมายแรงงาน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6/3	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ส33101 สังคมศึกษา 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์สังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า หรือสังคมสมัยของศาสดาที่ตนนับถือ พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา การฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน การศึกษาที่สมบูรณ์ การเมือง และสันติภาพ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอัสสชิ พระกีสาโคตมีเถรี พระนางมัลลิกา หมอชีวกโกมารภัจจ์ พระอนุรุทธะ พระองคุลิมาล พระธัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี พระอานนท์ พระปฏาจาราเถรี จูฬสุภัททา สุมน-มาลาการ) พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระนาคเสน-พระยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี) พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต สุชีพ ปุญญานุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์(พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมังคลาจารย์(ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบดการ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระโพธิญาณเถร (ชา สุภทฺโท) สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อนาคาริก ธรรมปาละ) ชาดก (เวสสันดรชาดก มโหสถชาดก มหาชนกชาดก) ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ขันธ์ 5) สมุทัย (หลักกรรม ในเรื่อง นิยาม 5 และวิตก 3) นิโรธ (ภาวนา 4) มรรค (พระสัทธรรม 3 ปัญญาวุฒิธรรม 4 พละ 5 อุบาสกธรรม 5) มงคล (สงเคราะห์บุตร สงเคราะห์ภรรยาหรือสามี สันโดษ) พุทธศาสนสุภาษิตในเรื่อง จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้นๆ ลงๆ คนที่ไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก พระราชาเป็นประมุขของประชาชน สติเป็นเครื่องตื่นในโลก สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง และคุณค่าและความสำคัญของการสังคายนา พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการการสืบค้นข้อมูล กระบวนการการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการการปฏิบัติ กระบวนการการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการการแก้ปัญหา กระบวนการทางสังคม และกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีสมรรถนะ

ความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7
ม.4-6/8 ม.4-6/9 ม.4-6/10 ม.4-6/11 ม.4-6/12 ม.4-6/14 ม.4-6/15

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.4-6/13

รวม 1 มาตรฐาน 15 ตัวชี้วัด

ส33102 สังคมศึกษา 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ผลของการทำความดี ความชั่ว สถานการณ์ที่ต้องเผชิญและตัดสินใจเลือกดำเนินการหรือปฏิบัติตนได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรมจริยธรรม และกำหนดเป้าหมายบทบาทการดำเนินชีวิตเพื่อการการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และการอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์ ประวัติศาสดาของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนของศาสนาต่าง ๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุขเห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์แปล แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่น ๆ ชักชวนส่งเสริมให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติและโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการการสืบค้นข้อมูล กระบวนการการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการการปฏิบัติ กระบวนการการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการการแก้ปัญหา กระบวนการทางสังคม และกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ หลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น ๆ มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 1.1 ม.4-6/17 ม.4-6/18 ม.4-6/19 ม.4-6/20 ม.4-6/22

ส 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 1.1 ม.4-6/16 ม.4-6/21

ส 1.2 ม.4-6/5

รวม 2 มาตรฐาน 13 ตัวชี้วัด

ส32101 สังคมศึกษา 3 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติและสังคมโลก วิเคราะห์ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและเสนอแนวทางพัฒนา เสนอแนวทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตนและมีส่วนร่วมสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก มีสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

ส 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5

ส 2.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชีวัด

ส32103 สังคมศึกษา 4 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ อธิบายบทบาทของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงินการคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 3.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 **ส 3.2** ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/4 **ส 3.2** ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวม 2 มาตรฐาน 7 ตัวชี้วัด

ส33101 สังคมศึกษา 5 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์ วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 5.2 ม.4-6/1

รวม 2 มาตรฐาน 3 ตัวชี้วัด

ส33103 สังคมศึกษา 6 **40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาค ต่าง ๆ ของโลก สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก มาตราการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้องและประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 5.1 ม.4-6/2

ส 5.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 5.2 ม.4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

ส32102 ประวัติศาสตร์ไทย 1 **20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส. 4.1 ม.4-6/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส. 4.1 ม.4-6/2

ส. 4.2 ม.4-6/1

รวม 2 มาตรฐาน 3 ตัวชี้วัด

ส32104 ประวัติศาสตร์ไทย 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย และประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ ธำรงความเป็นไทย และความเป็นท้องถิ่น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.3 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.4-6/2

ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/5

รวม 2 มาตรฐาน 6 ตัวชี้วัด

ส33102 ประวัติศาสตร์สากล 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ และการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม และการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.2 ม.4-6/1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.4-6/2

ส 4.2 ม.4-6/2

รวม 2 มาตรฐาน 3 ตัวชี้วัด

ส33104 ประวัติศาสตร์สากล 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน เช่น การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ การสำรวจทางทะเล การปฏิรูปศาสนา การปฏิวัติอุตสาหกรรม แนวคิดเสรีนิยม จักรวรรดินิยม ชาตินิยม การขยายอิทธิพลของประเทศยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกา เอเชีย และผลกระทบความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 20 และสถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 เช่น เหตุการณ์ระเบิดตึกเวิร์ดเทรด เซ็นเตอร์ การขาดแคลนทรัพยากร การก่อการร้ายและการต่อต้านการก่อการร้าย และความขัดแย้งทางศาสนา

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ของตนเอง

เพื่อให้เกิดความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร และการแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส 4.2 ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ส 4.1 ม.4-6/2

ส 4.2 ม.4-6/2 ม.4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ส30231 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญ ทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
3. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
4. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ

ส30232 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทาง

การเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกัน และกันแบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
2. รู้ทันข่าวสารและรู่ทันสื่อ
3. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
4. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
5. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ส30233 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญ ทางจริยธรรม ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบาย สาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ

ส30234 หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องใฝ่หาความรู้ เป็นแบบอย่าง ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความ ซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบาย สาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
2. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
3. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ส31211 ศาสนาสากล 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายความหมาย องค์ประกอบ ประเภทของศาสนา สาเหตุของการเกิดศาสนา ความสำคัญและประโยชน์ของศาสนา ความเป็นมาของศาสดา นิกาย หลักคำสอน พิธีกรรมสำคัญของศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาซิกข์ ศาสนาเชน ศาสนาไซโรอัสเตอร์ ศาสนาชินโต ศาสนาขงจื๊อ ศาสนาเต๋า และศาสนายูดาห์ อิทธิพลที่มีต่อการดำเนินชีวิต ความสอดคล้องของหลักคำสอน แนวทางประยุกต์หลักธรรมทางศาสนาเพื่อนำไปใช้ในในการพัฒนาตนเองและสิ่งแวดล้อมในสังคมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการการสืบค้นข้อมูล กระบวนการการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการการปฏิบัติ กระบวนการการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการการแก้ปัญหา กระบวนการทางสังคม และกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาสำคัญสากลของโลก และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม มีสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหาและการใช้ทักษะชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐานทางศาสนาและลัทธิต่าง ๆ
2. มีความรู้ความเข้าใจประวัติความเป็นมาของศาสนาสากลสำคัญในโลก
3. เปรียบเทียบความสอดคล้องของหลักธรรมของศาสนาต่าง ๆ
4. นำเสนอวิธีการประยุกต์ใช้หลักธรรมของศาสนาที่นำไปใช้ในชีวิตอย่างสันติสุข

ส31212 ถลางศึกษา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อท้องถิ่น พัฒนาการทางประวัติศาสตร์และบุคคลสำคัญของอำเภอถลางตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของอำเภอถลาง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
2. อธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ถลาง
3. อธิบายบุคคลสำคัญของอำเภอถลางตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
4. วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของอำเภอถลาง

ส31213 ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิวัฒนาการกฎหมายไทย อิทธิพลของกฎหมายต่างประเทศในกฎหมายไทยโบราณ การแบ่งสมัยสำคัญในประวัติศาสตร์กฎหมายไทย ศึกษาตัวอย่าง กฎหมายไทยโบราณ บางลักษณะ เช่น ละเมิดสัญญา ฯลฯ อิทธิพลของกฎหมายต่างประเทศและวิวัฒนาการของระบบกฎหมายไทยยุคหลังเปรียบเทียบระบบกฎหมายหลักที่สำคัญของโลก เพื่อทำความเข้าใจกับอิทธิพลและแนวโน้มของกฎหมายไทย ปัจจุบันโดยศึกษาระบบกฎหมายโรมาโน-เยอรมานิค กฎหมายแองโกลแซกซอน กฎหมายสังคมนิยม ฯลฯ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจประวัติศาสตร์กฎหมายไทยและระบบกฎหมายหลัก สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิวัฒนาการกฎหมายของไทย
2. อธิบายวิวัฒนาการของระบบกฎหมายต่าง ๆ ที่สำคัญ
3. วิเคราะห์อิทธิพลของระบบกฎหมายต่าง ๆ ที่มีต่อกฎหมายของนานาประเทศ รวมทั้งประเทศไทย

ส31214 นิติตรรกศาสตร์และการใช้ภาษากฎหมาย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักตรรกศาสตร์เบื้องต้นที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนนิติศาสตร์ โดยเน้นกระบวนการหาเหตุผล การรู้จักใช้เหตุและผล รวมถึงการนำเสนอความคิดอย่างเป็นระบบการใช้ภาษากฎหมายไทย ทั้งในการอ่าน การพูด และการเขียน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจนิติตรรกศาสตร์และการใช้ภาษากฎหมาย สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักตรรกศาสตร์เบื้องต้นที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนนิติศาสตร์
2. นำเสนอความคิดอย่างเป็นระบบการใช้ภาษากฎหมายไทย ทั้งในการอ่าน การพูด และการเขียน

ส31215 พื้นฐานทางรัฐศาสตร์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของวิชารัฐศาสตร์ ลักษณะและรูปแบบของรัฐ อำนาจอธิปไตยแนวความคิดทางการเมือง อุดมการณ์ทางการเมือง รูปแบบการปกครอง สถาบันการเมือง การมีส่วนร่วมทางการเมือง วัฒนธรรมการเมืองกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วิวัฒนาการของการเมืองไทย และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะทั่วไปของวิชารัฐศาสตร์ ลักษณะและรูปแบบของรัฐ
2. วิเคราะห์อุดมการณ์ทางการเมือง รูปแบบการปกครอง และสถาบันทางการเมือง
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
4. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมทางการเมือง วัฒนธรรมการเมืองกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ส31216 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายและระบบกฎหมาย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา แนวความคิดสังคมและกฎเกณฑ์ความประพฤติ ลักษณะ ที่มา ศักดิ์ ของกฎหมาย ขอบเขตการใช้กฎหมาย การตีความและการอุดช่องว่างของกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย ความหมายและลักษณะของสิทธิ ประเภทของสิทธิ ผู้ทรงสิทธิ เนื้อหาและวัตถุแห่งสิทธิ การเคลื่อนไหวแห่งสิทธิ การใช้สิทธิและข้อจำกัดการใช้สิทธิ การบังคับตามสิทธิ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายแนวความคิดสังคมและกฎเกณฑ์ความประพฤติ ลักษณะ ที่มา ศักดิ์ และประเภทของกฎหมาย
2. อธิบายขอบเขตการใช้กฎหมาย การตีความและการอุดช่องว่างของกฎหมาย
3. อธิบายความหมายและลักษณะของสิทธิ ประเภทของสิทธิ ผู้ทรงสิทธิ เนื้อหาและวัตถุแห่งสิทธิ การเคลื่อนไหวแห่งสิทธิ การใช้สิทธิและข้อจำกัดการใช้สิทธิ การบังคับตามสิทธิ
4. เห็นความสำคัญของการศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย

ส30204 ความเป็นพลโลก 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดความเป็นพลโลก ลักษณะความเป็นพลโลก แนวความคิดสังคมพหุวัฒนธรรมธรรม สถานการณ์ความเป็นพลโลกในประเทศไทย และสถานการณ์ความเป็นพลโลกในระดับสากล

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มิจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดความเป็นพลโลก
2. อธิบายลักษณ์ความเป็นพลโลก
3. วิเคราะห์สถานการณ์ความเป็นพลโลกในปัจจุบัน
4. ปรับประยุกต์แนวคิดความเป็นพลโลกมาใช้ในชีวิตประจำวัน

ส31218 การเมืองการปกครองของไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สถาบันและกระบวนการทางเมืองและการปกครอง ประวัติศาสตร์การปกครองของไทยโดยสังเขปตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ การปกครองภายใต้ระบอบรัฐธรรมนูญ ตั้งแต่ พ.ศ.2475 ถึงปัจจุบัน วิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎีและพฤติกรรมของสถาบันการปกครอง ซึ่งรวมถึงสถาบันกษัตริย์คณะรัฐมนตรี รัฐสภา ศาล พรรคการเมืองในประเทศไทยกับการเลือกตั้ง การบริหารราชการแผ่นดินกับการปกครองท้องถิ่นฯลฯ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสถาบันและกระบวนการทางเมืองและการปกครอง
2. อธิบายประวัติศาสตร์การปกครองของไทยโดยสังเขปตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์
3. อธิบายการปกครองภายใต้ระบอบรัฐธรรมนูญ ตั้งแต่ พ.ศ.2475 ถึงปัจจุบัน
4. อธิบายสถาบันกษัตริย์ คณะรัฐมนตรี รัฐสภา ศาล พรรคการเมืองในประเทศไทยกับการเลือกตั้ง การบริหารราชการแผ่นดินกับการปกครองท้องถิ่น

ส32210 กฎหมายว่าด้วยทรัพย์สิน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์และทรัพย์สิน การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ แดนแห่งกรรมสิทธิ์ การใช้กรรมสิทธิ์ กรรมสิทธิ์รวม ทรัพยสิทธิประเภทต่าง ๆ ทั้งที่ปรากฏในตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1 และบรรพ 4

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์และทรัพย์สิน

2. วิเคราะห์กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์และทรัพย์สินที่ปรากฏในตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1 และบรรพ 4

3. เห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์และทรัพย์สินในชีวิตประจำวัน

ส32211 กฎหมายอาญา : ภาคทั่วไป 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักทั่วไปในกฎหมายอาญา การใช้กฎหมายอาญา โทษและวิธีการเพื่อความปลอดภัย ความรับผิดในทางอาญา การพยายามกระทำความผิด ตัวการและผู้สนับสนุน การกระทำ ความผิดหลายบทหรือหลายกระทง การกระทำความผิดอีกอายุความ และหลักกฎหมายที่ใช้แก่ความผิดลหุโทษ ตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักทั่วไปในกฎหมายอาญา การใช้กฎหมายอาญา โทษและวิธีการเพื่อความปลอดภัย

2. วิเคราะห์ความรับผิดในทางอาญา การพยายามกระทำความผิด ตัวการและผู้สนับสนุน การกระทำ ความผิดหลายบทหรือหลายกระทง การกระทำความผิดอีกอายุความ

3. อธิบายหลักกฎหมายที่ใช้แก่ความผิดลหุโทษ

4. เห็นความสำคัญของกฎหมายอาญาภาคทั่วไปตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 1 ในชีวิตประจำวัน

ส32212 ย้อนรอยเมืองถลาง 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และวิเคราะห์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของเมืองถลาง บทบาทและความสำคัญของเมืองถลาง สงครามเมืองถลาง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของเมืองถลาง และบุคคลสำคัญของเมืองถลาง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของเมืองถลาง

2. วิเคราะห์การเสื่อมอำนาจของเมืองถลาง

3. วิเคราะห์บทบาทและความสำคัญของเมืองถลาง

4. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

ส32213 กฎหมายว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักกฎหมายว่าด้วยนิติกรรม หลักทั่วไปว่าด้วยสัญญา ความสามารถของบุคคล ผลของความเป็นโมฆียกรรม โมฆกรรมตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสัญญาตามที่ปรากฏในกฎหมายว่าด้วยข้อสัญญาที่ไม่เป็นธรรม กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือกฎหมายพิเศษอื่น รวมตลอดถึงปัญหาเกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายสัญญาในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักกฎหมายว่าด้วยนิติกรรม หลักทั่วไปว่าด้วยสัญญา ความสามารถของบุคคล ผลของความเป็นโมฆียกรรม โมฆกรรมตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายว่าด้วยนิติกรรมและสัญญาในชีวิตประจำวัน

ส32214 กฎหมายอาญา : ภาคความผิด 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักกฎหมายอาญาภาคความผิดที่สำคัญตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 และ 3

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักกฎหมายอาญาภาคความผิดที่สำคัญตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 และ 3
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายอาญาภาคความผิดที่สำคัญตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 และ 3
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายอาญาภาคความผิดที่สำคัญตามประมวลกฎหมายอาญา ภาค 2 และ 3 ในชีวิตประจำวัน

ส32215 ภูเก็ตน่ารู้ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อท้องถิ่น พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต บุคคลสำคัญของจังหวัดภูเก็ตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของจังหวัดภูเก็ต ความสำคัญของภูเก็ตในฐานะเมืองท่องเที่ยวระดับโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
2. อธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต
3. อธิบายบุคคลสำคัญของจังหวัดภูเก็ตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
4. วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของจังหวัดภูเก็ต
5. วิเคราะห์ความสำคัญของภูเก็ตในฐานะเมืองท่องเที่ยวระดับโลก

ส33210 กฎหมายว่าด้วยครอบครัว 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา แนวคิดและหลักการสำคัญของสถาบันครอบครัวและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว การสมรส ทรัพย์สินระหว่างสามีภริยา หนี้สินของสามีภริยา การสมรสที่เป็นโมฆะ การสมรสที่เป็นโมฆียะ การหย่า บิดามารดากับบุตร สิทธิและหน้าที่ระหว่างบิดามารดากับบุตร ผู้ปกครองและผู้อยู่ในปกครอง บุตรบุญธรรม หลักกฎหมายลักษณะครอบครัวตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และตามกฎหมายพิเศษอื่นที่เกี่ยวข้อง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายแนวคิดและหลักการสำคัญของสถาบันครอบครัวและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และตามกฎหมายพิเศษอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายลักษณะครอบครัวตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และตามกฎหมายพิเศษอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายว่าว่าด้วยครอบครัวในชีวิตประจำวัน

ส33211 กฎหมายว่าด้วยหนี้ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของหนี้ บ่อเกิดแห่งหนี้ วัตถุแห่งหนี้ ผลแห่งหนี้ การโอนหนี้ ลูกหนี้เจ้าหนี้หลายคน ความระงับแห่งหนี้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 2 ลักษณะ 1 รวมตลอดถึงปัญหาเกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายลักษณะหนี้ในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักทั่วไปแห่งหนี้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับหลักทั่วไปแห่งหนี้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
3. วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายลักษณะหนี้ในปัจจุบัน
4. เห็นความสำคัญของกฎหมายว่าด้วยหนี้ในชีวิตประจำวัน

ส33212 กฎหมายที่ดิน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ประวัติและหลักการสำคัญของกฎหมายที่ดิน ประเภทเอกสารแสดงสิทธิในที่ดิน การออกเอกสารสิทธิในที่ดิน และการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดิน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการพื้นฐานของกฎหมายที่ดิน
2. อธิบายประวัติและพัฒนาการของการครอบครองและเป็นเจ้าของที่ดินในประเทศไทย
3. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายที่ดิน
4. เห็นความสำคัญของกฎหมายที่ดินในชีวิตประจำวัน

ส33213 กฎหมายว่าด้วยมรดก 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา กฎหมายการตกทอดแห่งทรัพย์มรดก โดยศึกษาบทบัญญัติทั่วไป สิทธิโดยชอบธรรมในการรับมรดก พินัยกรรม วิธีจัดการและเป็นทรัพย์มรดก มรดกที่ไม่มีผู้รับ อายุความ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 6

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายกฎหมายว่าด้วยมรดกตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 6
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายว่าด้วยมรดกตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 6
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายว่าด้วยมรดกตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 6 ในชีวิตประจำวัน

ส33214 กฎหมายภาษีท้องถิ่น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ และพระราชบัญญัติภาษีป้าย ในส่วนโครงสร้างที่สำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินที่ต้องเสียภาษี ผู้มีหน้าที่เสียภาษี ฐานภาษีและอัตราภาษี การยื่นแบบรายการและการชำระภาษี การยกเว้นและการลดหย่อนภาษี การประเมิน การอุทธรณ์ การบังคับชำระภาษีค้างและการฟ้องคดีต่อศาล รวมทั้งบทกำหนดโทษที่เกี่ยวกับภาษีดังกล่าว

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายพระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ และพระราชบัญญัติภาษีป้าย ในส่วนโครงสร้างที่สำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินที่ต้องเสียภาษี
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายภาษีท้องถิ่น
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายภาษีท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน

ส33215 กฎหมายแรงงาน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิวัฒนาการและหลักทั่วไปของกฎหมายแรงงาน ความแตกต่างระหว่างสัญญาจ้างแรงงาน กับสัญญาจ้างทำของ การคุ้มครองแรงงาน การคุ้มครองแรงงานต่างด้าว แรงงานสัมพันธ์ การระงับข้อพิพาทแรงงานและการพิจารณาคดีแรงงาน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิวัฒนาการและหลักทั่วไปของกฎหมายแรงงาน
2. วิเคราะห์สถานการณ์การกระทำที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายแรงงาน
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายแรงงานในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6	20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

พ30202 ฟุตบอล 1	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
พ30203 ฟุตบอล 2	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
พ30204 ศิลปะการป้องกันตัว	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
พ30205 เปตอง	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
พ30206 หลักการจัดการแข่งขันกีฬา	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
พ30207 วิทยาศาสตร์กับการกีฬา	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
พ30209 กรีฑา	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
พ30211 โภชนาการกับการกีฬา	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
พ30216 เกมเบ็ดเตล็ด	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
พ30219 ฟุตซอล 1	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
พ30220 ฟุตซอล 2	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
พ30221 แบดมินตัน	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
พ30222 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
พ30223 วอลเลย์บอล	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
พ30225 ลีลาศ	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
พ30226 กระบี่-กระบอง	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
พ20213 แชร์บอล	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

พ30228 ว่ายน้ำ	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
พ30229 เวชศาสตร์การกีฬา	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบอวัยวะต่าง ๆ การวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว อิทธิพล ของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิตค่านิยมใน เรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่นๆ การเลือกใช้ทักษะในการป้องกัน มีส่วนร่วมในการ ส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคล ในชุมชน ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค วางแผนและปฏิบัติ ตามแผน การพัฒนาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนและแนวทางแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้ สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการตัดสินใจ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างถูกวิธี

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 1.1 ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/6 ม.4-6/3 ม.4-6/5

พ 5.1 ม.4-6/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.4-6/1

พ 2.1 ม.4-6/3

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1

รวม 4 มาตรฐาน 15 ตัวชี้วัด

พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2 **20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา การใช้ความสามารถของตนในการเล่นกีฬาไทยประเภทบุคคล/คู่ และประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ การใช้ความสามารถของตนเอง ในการเล่นกีฬา อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีในการเล่น การแข่งขันกีฬา การนำประสบการณ์จากการเล่นกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน การมีมารยาทในการดู การแข่งขัน ความ มีน้ำใจนักกีฬา บุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข คุณค่าและความงามของการกีฬา การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพกลไก

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/3 ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3 **20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ การวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว ค่านิยม ในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่นๆ แนวทางในการเลือกใช้ทักษะต่างๆ ในการป้องกันลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับ สุขภาพ สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภคและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค สาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย และแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรม ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย และเสนอแนวทางป้องกันการวางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน กิจกรรมการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครองการใช้ยาและการจำหน่ายสารเสพติด โทษทางกฎหมายที่เกิดจากการครอบครองการใช้ยาและจำหน่ายสารเสพติด

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 1.1 ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/2

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.4-6/1

พ 4.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5 ม.4-6/6

พ 5.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวม 4 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา ความสามารถในการเล่นกีฬา ปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับกีฬาสากล ประเภทบุคคล/คู่ และทีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา การเล่นกีฬาเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดต่อสังคม อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎกติกา กลวิธีในการเล่นการแข่งขันกีฬา การนำประสบการณ์จากการเล่นกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน การมีมารยาทในการดูการแข่งขัน ความมีน้ำใจนักกีฬา บุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข เห็นคุณค่าและความงามของการกีฬาและการวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/3 ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 9 ตัวชี้วัด

พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ การวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว อิทธิพล ของครอบครัว เพื่อน สังคมแ ละวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิต ค่านิยมใน เรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมอื่นๆ บทบาทความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันโรคในชุมชน สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภคและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค สาเหตุการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย แนวทางป้องกันการเจ็บป่วยการเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ การนำหลักการและแนวคิดของกิจกรรมนันทนาการ ไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

พ 3.1 ม.4-6/2

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

พ 1.1 ม.4-6/1

พ 2.1 ม.4-6/3

พ 3.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5

พ 4.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5 ม.4-6/6

รวม 4 มาตรฐาน 13 ตัวชี้วัด

พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรม ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ และการดำเนินชีวิต การวางแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในครอบครัว การจัดกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา สารเสพติดและความรุนแรง ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ ของคนไทยและแนวทางป้องกัน การวางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริม ความปลอดภัยในชุมชน กิจกรรมการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ทักษะการตัดสินใจ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติจริง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

มาตรฐานและตัวชี้วัดปลายทาง

พ 2.1 ม.4-6/3

พ 4.1 ม.4-6/5

พ 5.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/7

รวม 3 มาตรฐาน 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

พ30202 ฟุตบอล 1 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาทของการเล่นกีฬาฟุตบอล และฝึกทักษะการเตะ การหยุด การยิงประตู การเลี้ยง วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่น ฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอลได้
2. ปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอลได้
3. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
4. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
5. บอกวิธีการเล่นทีมของกีฬาฟุตบอลได้
6. ปฏิบัติทักษะการเล่นทีมกีฬาฟุตบอลได้
7. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30203 ฟุตบอล 2 **60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ กติกา การเล่นกีฬาฟุตบอล และฝึกทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการเล่นทีม การเข้าร่วมการแข่งขัน การเป็นผู้ตัดสิน ผู้ช่วยผู้ตัดสิน โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพ ของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่าง การออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกกติกา การเล่นกีฬาฟุตบอลได้
2. บอกวิธีการเล่นทีมได้
3. ปฏิบัติทักษะการเล่นทีมได้
4. บอกวิธีการเข้าร่วมการแข่งขันได้

5. ปฏิบัติการเข้าร่วมการแข่งขันได้
6. บอกวิธีการเป็นผู้ตัดสินและผู้ช่วยผู้ตัดสินได้
7. ปฏิบัติการเป็นผู้ตัดสินและผู้ช่วยผู้ตัดสินได้
8. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30204 ศิลปะการป้องกันตัว 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของศิลปะการป้องกันตัว ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันตัว โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมี สมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาของศิลปะการป้องกันได้
2. บอกทักษะเบื้องต้นการป้องกันตัวได้
3. ปฏิบัติทักษะการป้องกันตัวได้
4. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30205 เปตอง 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ กติกาการเล่น หลักการบริหารกาย การอบอุ่นร่างกาย วิธีการรุกและการรับ การคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในการเล่น การเข้าร่วมการแข่งขัน โดยเน้น พัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่า ในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกกฎ กติกา การเล่นกีฬาเปตองได้
2. ปฏิบัติตามกฎ กติกา การเล่นกีฬาเปตองได้
3. บอกหลักการบริหารร่างกาย การอบอุ่นร่างกายของกีฬาเปตองได้
4. ปฏิบัติหลักการบริหารร่างกาย การอบอุ่นร่างกายของกีฬาเปตองได้
5. บอกวิธีการรับและการรุกในการเล่นกีฬาเปตองได้
6. ปฏิบัติทักษะการรับและการรุกในการเล่นกีฬาเปตองได้

7. คิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการเล่นทีมกีฬาเปตองได้
8. บอกวิธีการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเปตองได้
9. ปฏิบัติการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเปตองได้
10. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30206 หลักการจัดการแข่งขันกีฬา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายความหมาย วิธีการจัดการแข่งขันกีฬา รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬา ขั้นตอนการดำเนินการแข่งขัน ขั้นตอนการวางแผน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการจัดการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล และใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้

เพื่อให้มีจิตสำนึกความเป็นไทย เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถ ในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายการจัดการแข่งขันกีฬาได้
2. อธิบายวิธีการจัดการแข่งขันกีฬาได้
3. บอกรูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาได้
4. บอกขั้นตอนการดำเนินการแข่งขัน การวางแผนได้
5. บอกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการจัดการแข่งขันได้
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30207 วิทยาศาสตร์กับการกีฬา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ ทักษะและ การฝึกซ้อมกีฬา จิตวิทยาการกีฬา เวชศาสตร์การกีฬา เทคโนโลยีการกีฬา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพ และสุขภาพที่ดีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคลและใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่า ของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ได้
2. อธิบายเกี่ยวกับกายสรีรวิทยาได้
3. อธิบายเกี่ยวกับชีวกลศาสตร์ได้
4. อธิบายเกี่ยวกับทักษะและการฝึกซ้อมกีฬาได้
5. อธิบายเกี่ยวกับจิตวิทยาการกีฬาได้

6. อธิบายเกี่ยวกับเวชศาสตร์การกีฬาได้
7. อธิบายเทคโนโลยีการกีฬาได้
8. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30209 กรีฑา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาทของกรีฑา หลักการอบอุ่นร่างกาย ประเภทของกรีฑา กรีฑาประเภทลู่และลาน ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง การวิ่งระยะไกล และมาราธอน วิ่งข้ามรั้วและวิ่งผลัด กรีฑาประเภทลาน ได้แก่ ทุ่มน้ำหนัก ขว้างจักร พุ่งแหลน กระโดดสูง กระโดดไกล เขย่งก้าวกระโดด เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่า ในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถ ในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา มารยาท ประเภทของกรีฑาได้
2. บอกชนิดของกรีฑาประเภทลู่และลานได้
3. บอกหลักการอบอุ่นร่างกายของกรีฑาได้
4. ปฏิบัติทักษะการอบอุ่นร่างกายของกรีฑาได้
5. ปฏิบัติทักษะกรีฑาประเภทลู่และลานได้
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30211 โภชนาการกับการกีฬา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ความสำคัญของปริมาณ สัดส่วนของชนิดอาหารกับการออกกำลังกาย อาหารกับประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา หลักการเบื้องต้นของการจัดอาหารสำหรับ นักกีฬา การจัดโปรแกรมอาหารสำหรับนักกีฬาแต่ละชนิด เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเห็นคุณค่าในความสำคัญของโภชนาการกับการกีฬา ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของปริมาณ สัดส่วนของชนิดอาหารกับการออกกำลังกายได้
2. อธิบายเกี่ยวกับอาหารกับประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาได้
3. บอกหลักการเบื้องต้นของการจัดอาหารสำหรับนักกีฬาได้
4. อธิบายการจัดโปรแกรมอาหารสำหรับนักกีฬาแต่ละชนิดได้
5. ปฏิบัติการจัดโปรแกรมอาหารสำหรับนักกีฬาแต่ละชนิดได้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ

มุ่งมั่นในการทำงาน

พ30216 เกมเบ็ดเตล็ด 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ ความหมาย ความมุ่งหมายของเกมเบ็ดเตล็ด ประเภทของเกม มารยาทและความปลอดภัยในการเล่นเกม การเข้าร่วมเล่นเกมเบ็ดเตล็ด เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความมีน้ำใจและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ ความหมาย ความมุ่งหมาย มารยาท ความปลอดภัยของเกมพื้นบ้านได้
2. บอกประเภท หลักและวิธีการของเกมพื้นบ้านได้
3. แสดงการเข้าร่วมเล่นเกมได้
4. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30219 ฟุตซอล 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ หลักการบริหารกาย การอบอุ่นร่างกาย ประวัติ กติกา มารยาทของการเล่นกีฬาฟุตซอล และฝึกทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารร่างกาย การอบอุ่นร่างกาย การฝึกทักษะการเตะ การหยุด การยิงประตู การเลี้ยง วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็น ผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับ การมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็น ทีม และ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ทำให้ผู้เรียนเกิดการบวนการคิดและมีความรู้ที่ครบถ้วนและถูกต้องในการเรียนรู้กีฬาฟุตซอล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำทักษะที่ได้เรียนไปต่อยอดในการเล่นกีฬา การแข่งขัน และเห็นคุณค่าของการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตซอลได้
2. ปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาทของกีฬาฟุตซอลได้
3. บอกหลักการบริหารร่างกาย การอบอุ่นร่างกายได้
4. ปฏิบัติการบริหารร่างกาย การอบอุ่นร่างกายได้
5. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตซอลได้
6. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาฟุตซอลได้
7. บอกวิธีการเล่นทีมของกีฬาฟุตซอลได้

8. ปฏิบัติทักษะการเล่นทีมกีฬาฟุตซอลได้

9. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30220 ฟุตซอล 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ กติกา การเล่นกีฬาฟุตซอล และฝึกทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับ การเล่นทีม การเข้าร่วมการแข่งขัน โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย กับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดีความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็น ทีม และ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ทำให้ผู้เรียนเกิดการบวนการคิดและมีความรู้ที่ครบถ้วนและถูกต้องในการเรียนรู้กีฬาฟุตซอล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำทักษะที่ได้เรียนไปต่อยอดในการเล่นกีฬา การแข่งขัน และเห็นคุณค่าของการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกกติกา การเล่นกีฬาฟุตซอลได้
2. บอกวิธีการเล่นทีมได้
3. ปฏิบัติทักษะการเล่นทีมได้
4. บอกวิธีการเข้าร่วมการแข่งขันได้
5. ปฏิบัติการเข้าร่วมการแข่งขันได้
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30221 แบดมินตัน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาทของการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาแบดมินตัน ได้แก่ การจับแร็กเก็ต การตีลูกมือบนและล่าง การตบ การรับ การส่งลูก กติกาการแข่งขันประเภทต่าง ๆ โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย กับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา และมารยาทของกีฬาแบดมินตันได้
2. ปฏิบัติตาม กติกา และมารยาทของกีฬาแบดมินตันได้
3. บอกวิธีการจับแร็กเก็ต การตีลูกมือบนและล่าง การตบ การรับและการส่งลูกได้

4. ปฏิบัติการจับแร็กเก็ต การตีลูกมือบนและล่าง การตบ การรับและการส่งลูกได้
5. บอกกติกาการแข่งขันประเภทต่าง ๆ
6. ปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันประเภทต่าง ๆ ได้
7. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30222 การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ขั้นตอนการออกกำลังกาย การวางแผนเสริมสร้างสมรรถภาพ ทางกาย วิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย กับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถ ในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกวิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้
2. ปฏิบัติการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ได้
3. บอกขั้นตอนการออกกำลังกายได้
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายได้
5. วางแผนเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30223 วอลเลย์บอล 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาท ของกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเคลื่อนไหวและการเล่นลูกสองมือล่างวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลทักษะการกระโดดตบทักษะการสกัดกั้นพื้นฐานการเล่นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้มีจิตสำนึกความเป็นไทย เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา มารยาท ของกีฬาวอลเลย์บอลได้
2. ปฏิบัติตาม กติกา มารยาทของของกีฬาวอลเลย์บอลได้
3. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
4. ปฏิบัติการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
5. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30225 ลีลาศ 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับประวัติ มารยาท กติกาการแข่งขันของลีลาศ ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับทิศทาง ในการลีลาศ การจัดทิศทางในการลีลาศ ประเภทของลีลาศ การจับคู่ และทักษะ การเต้นลีลาศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีมและใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้

เพื่อให้มีจิตสำนึกความเป็นไทย เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา มารยาท ของกีฬาลีลาศได้
2. ปฏิบัติตาม กติกา มารยาทของกีฬาลีลาศได้
3. บอกทักษะพื้นฐานของกีฬาลีลาศได้
4. ปฏิบัติทักษะการเต้นลีลาศได้
5. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30226 กระบี่-กระบอง 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับประวัติ กติกา มารยาท คุณค่าและประโยชน์ ของกีฬากระบี่ - กระบอง ทักษะพื้นฐานการเล่นกระบี่ - กระบอง ได้แก่ การจับไม้ การถวายบังคม การขึ้นพรหม การรำ โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่า ในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีมและใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถ ในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา และมารยาทของกีฬากระบี่-กระบองได้
2. ปฏิบัติตาม กติกา และมารยาทของกีฬากระบี่-กระบองได้
3. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬากระบี่-กระบองได้
4. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬากระบี่-กระบองได้
5. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ20213 แชร์บอล 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับ ประวัติ กติกา มารยาทของการเล่นกีฬาแชร์บอล ทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาแชร์บอล ได้แก่ การรับ–ส่งบอล การเลี้ยงบอล การยิงประตู การสกัดกั้น การเล่นทีม ทักษะการรุก การรับ โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเห็นคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย กับการมีสมรรถภาพและสุขภาพที่ดี ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความสามารถในการ ตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ กติกา และมารยาทของกีฬาแชร์บอลได้
2. ปฏิบัติตาม กติกา และมารยาทของกีฬาแชร์บอลได้
3. บอกทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาแชร์บอลได้
4. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาแชร์บอล
5. ปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันได้
6. ปฏิบัติการเล่นทีมได้
7. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30228 ว่ายน้ำ 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี เพื่อที่จะทำให้ร่างกายแข็งแรง และเจริญเติบโตตามวัย โดยเน้นทักษะกีฬาว่ายน้ำ เข้าช่วยในการเรียน นักเรียนจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการลอยตัวในน้ำ การเคลื่อนที่ในน้ำและใต้น้ำ การว่ายท่าฟรีสไตล์ ท่ากบ และการช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อช่วยให้นักเรียนรู้จักการเอาตัวรอดจากการจมน้ำและสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิดและความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการและมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทักษะกีฬาว่ายน้ำ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติทักษะการบริหารร่างกายที่ถูกต้อง
2. เห็นคุณค่า และประโยชน์ของการเรียนว่ายน้ำ
3. ปฏิบัติทักษะเบื้องต้นของการลอยตัวในน้ำและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. ปฏิบัติทักษะการเคลื่อนที่บนผิวน้ำ , ใต้น้ำ จนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
5. สามารถประยุกต์ใช้อุปกรณ์ช่วยลอยตัวและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
6. ช่วยเหลือผู้ที่จมน้ำได้ จนสามารถช่วยชีวิตคนอื่นรวมทั้งตัวเองได้อย่างปลอดภัย
7. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

พ30229 เวชศาสตร์การกีฬา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบาย ความหมาย หลักการ ความรู้พื้นฐาน ของเวชศาสตร์การกีฬา ศึกษาบทบาทของเวชศาสตร์การกีฬากับการกีฬา การบาดเจ็บที่เกิดจากการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายที่พบบ่อย หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดูแลการบาดเจ็บเบื้องต้น รวมถึงการเตรียมตัวนักกีฬาในด้านต่างๆและการพัฒนาการกีฬาเกี่ยวกับด้านการป้องกันการบาดเจ็บ การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บและการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังจากการบาดเจ็บทางการกีฬา ตลอดการวางแผนการฝึกซ้อมการแข่งขันที่สมบูรณ์ การฝึกซ้อมกีฬาที่ปราศจากการบาดเจ็บนั้นจะทำให้ประสิทธิภาพการฝึกซ้อมสูงขึ้นและพัฒนาได้เร็วกับประเภทกีฬาและนักกีฬาแต่ละบุคคลเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้การฝึกออกกำลังกายและกีฬาประเภทต่าง ๆ ได้ประกอบกับในแต่ละบทของหนังสือจะมีแบบฝึกหัดประจำบทสำหรับการทดสอบความจำและความเข้าใจด้วย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล เป็นทีม และใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิดและความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการและมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเวชศาสตร์การกีฬา มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายเวชศาสตร์การกีฬาได้
2. บอกหลักการของเวชศาสตร์การกีฬาได้
3. อธิบายบทบาทของเวชศาสตร์การกีฬาได้
4. ปฏิบัติทักษะของเวชศาสตร์การกีฬาได้
5. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ศ31101	ศิลปะ 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31102	ศิลปะ 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ32101	ศิลปะ 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32102	ศิลปะ 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ33101	ศิลปะ 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33102	ศิลปะ 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ31201	ดนตรีพาเพลิน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31202	ดนตรีและการเล่น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31203	ร้องเพลงให้เป็นสุข	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31204	ร้องเพลงครื้นเครงใจ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31205	เสียงศิลป์ไทยบรรเลง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31206	สักวาพิณพาทย์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31207	การแสดงละครไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31208	รู้เรื่อง เครื่อง รำ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31209	เส้นสายระบายสี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31210	เทคนิคสีสร้างสรรค์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31211	วาดเส้นบรรจงสี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31212	ขีดเขียนเรียนการ์ตูน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ31213	วัฏจักรลายไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ศ31214	ลวดลายรดน้ำ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ศ32201	ปฏิบัติเครื่องดนตรีตามความถนัด	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32202	เรียนรู้เครื่องดนตรี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ32203	การขับร้องอย่างมืออาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32204	ขับร้องและเทคนิค	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ32205	วาทิตเสียงศิลป์ไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32206	คีตารมย์บรรเลง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ32207	นาฏยลีลา	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1

ศ32208	ระบำ รำ ฟ้อน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ32209	จิตรกรรม Mandala	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32210	Paper Artiist	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ32211	ออกแบบผลิตภัณฑ์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ศ32212	ร้อยใจด้วยสีสร้างสรรค์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ศ33201	เล่นดนตรีอย่างมืออาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33202	แนวดนตรีและความเข้าใจดนตรี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ศ33203	Singing to the moon	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33204	Singing Contest ขับร้องเพื่อการประกวด	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ศ33205	โหมโรงมโหรี	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33206	เพลินเพลงดนตรีบรรเลง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ศ33207	ลีลาระบำพื้นบ้าน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33208	ภูษาปาเต๊ะ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ศ33209	ศิลปะจัดวาง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33210	ศิลปะสมัยใหม่	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ศ33211	แฟชั่นดีไซน์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ศ33212	ออกแบบมัณฑนศิลป์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ศ31101 ศิลปะ 1 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ทัศนธาตุหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ ในการวาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนที่สะท้อนเกี่ยวกับสังคมในปัจจุบัน บอกถึงจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ รวมถึงการใช้วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างสร้างงานทัศนศิลป์ที่สูงขึ้น

ศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบบทเพลงของวงดนตรี ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก อารมณ์และความรู้สึก หรือลักษณะเด่นของดนตรีที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียนโน้ตดนตรีทั้งดนตรีไทยและสากลในแต่ละประเภท

ศึกษา วิเคราะห์ วิจารณ์ รูปแบบของการแสดง ระบำ รำ ฟ้อน การแสดงพื้นเมืองต่าง ๆ การละครไทยการละครสากล การประดิษฐ์ท่ารำที่เป็นคู่และหมู่ การแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทยและสากล โดยการวาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนที่สะท้อนเกี่ยวกับสังคมในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีสร้างงานของศิลปิน โดยเน้นหลักการออกแบบและหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ รวมทั้งริเริ่มสร้างสรรค์ วงดนตรี ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงเปรียบเทียบอ่าน เขียนโน้ตดนตรีทั้งดนตรีไทยและสากลในแต่ละประเภท หรือลักษณะเด่นของดนตรีที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกันและสร้างสรรค์ปฏิบัติท่ารำนาฏศิลป์และแสดงละครไทยการละครสากล ในโอกาสต่าง ๆ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/11 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/7 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.4-6/1 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/5 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/10 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/3 (สาระดนตรี)

ศ 3.2 ม.4-6/4 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 6 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ศ31102 ศิลปะ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ทัศนธาตุหลักการออกแบบ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ เทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างสร้างงานทัศนศิลป์ การสร้างงานทัศนศิลป์จากแนวคิดและวิธีการของศิลปิน ปฏิบัติการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยี โดยเน้นหลักการออกแบบและหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ จัดทำแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อพัฒนางานของตนเอง การวิจารณ์ศิลปะ และการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทยและสากล เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบของศิลปะตะวันออกและตะวันตก อิทธิพลวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีต่อผลงานทัศนศิลป์

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลตามสถานะทางสังคมของนักดนตรีไทยในวัฒนธรรมและยุคสมัยต่างๆ โดยสะท้อนแนวคิดการสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกันของสังคมที่มีค่านิยมเปลี่ยนไป

ศึกษา วิเคราะห์ บรรยาย อภิปราย แก่นแท้ของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดงละครไทยในวงการนาฏศิลป์ของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ สถานที่ รวมถึงท่าทางและการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวัน ที่มีผลต่อการแสดง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการด้วยอุปกรณ์ ที่เหมาะสม ใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อีกทั้งนำเสนอแนวทางการส่งเสริมและอนุรักษ์การประพันธ์และการเล่นดนตรี ทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยการสร้างเกณฑ์และประเมินคุณภาพของดนตรี ไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ รวมถึงประเมิน พัฒนาเกณฑ์ในการแสดงนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/3 ม.4-6/9 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/7 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/6 ม.4-6/8 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/7 ม.4-6/8 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.4-6/2 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/8 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/1 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.4-6/3 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 6 มาตรฐาน 20 ตัวชี้วัด

ศ32101 ศิลปะ 3 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ การใช้เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ จุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาในการสร้างงานทัศนศิลป์ ของศิลปินที่มีชื่อเสียง

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 2 ชั้น และ 3 ชั้น เทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลง เครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี ลักษณะของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ละครสร้างสรรค์ ความเป็นมา องค์ประกอบของละครสร้างสรรค์ ละครพูด หลักการสร้างและการวิจารณ์ หลักการชม การแสดงนาฏศิลป์และละคร การประเมินคุณภาพของการแสดง บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ

ใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกทักษะและเทคนิคการใช้วัสดุ อุปกรณ์ชั้นสูง ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของ ศิลปินที่ตนชื่นชอบ สามารถอ่านเขียนโน้ตดนตรีไทยและสากล ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรีเห็นคุณค่าและเกิดความชื่นชมต่อดนตรี แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ในการสร้างงานนาฏศิลป์ การสร้างสรรค์ละครสั้น วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/7 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/7 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/8 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/10 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/3 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/3 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 5 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

ศ32102 ศิลปะ 4 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ จุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ การใช้เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ ตามแนวคิดงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 2 ชั้น และ 3 ชั้น เทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลง เครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี ลักษณะของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ละครสร้างสรรค์หลักการสร้างและการวิจารณ์ หลักการชม การแสดงนาฏศิลป์และละคร การประเมินคุณภาพของการแสดง บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ

ใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกทักษะและเทคนิคการใช้วัสดุ อุปกรณ์ชั้นสูง ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก รวมทั้งสามารถจัดกลุ่มงานทัศนศิลป์ เพื่อสะท้อนพัฒนาการ และความก้าวหน้าของตนเอง ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรีเห็นคุณค่าและเกิดความชื่นชมต่อดนตรี แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสร้างละครสั้น วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร สร้างเกณฑ์การประเมินการแสดงเห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างงานนาฏศิลป์ ยอมรับคำติชมเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนางาน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/7 ม.4-6/9 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/7 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/8 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/1 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/3 (สาระดนตรี)

รวม 5 มาตรฐาน 15 ตัวชี้วัด

ศ33101 ศิลปะ 5 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ การใช้เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการใช้การสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี การออกแบบงานทัศนศิลป์ ให้เหมาะกับโอกาสและสถานที่ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลป์ อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้กับการผ่อนคลาย

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการ ละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดงท่าทางและการเคลื่อนไหวของ ผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดงของนาฏศิลป์และการละคร อิทธิพลของเครื่องแต่ง กาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์ การอนุรักษ์นาฏศิลป์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การนำเสนอแนวทาง ในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รวมทั้งการสร้างสรรค์ผลงานทางนาฏศิลป์เสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยในฐานะมรดกของชาติ เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าในงานศิลปะ นำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/9 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/3 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/4 ม.4-6/7 ม.4-6/8 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/8 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/5 ม.4-6/8 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/3 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.4-6/4 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 6 มาตรฐาน 16 ตัวชี้วัด

ศ33102 ศิลปะ 6 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ การใช้เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการใช้การสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี การออกแบบงานทัศนศิลป์ ให้เหมาะกับโอกาสและสถานที่ ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลป์ อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้กับการผ่อนคลาย

ศึกษา ระบุ บรรยาย วิเคราะห์ ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร เทคนิคการจัดการแสดง การสร้างสรรค์ผลงานทางนาฏศิลป์ วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การนำเสนอแนวทาง ในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รวมทั้งการสร้างสรรค์ผลงานทางนาฏศิลป์เสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยในฐานะมรดกของชาติ เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าในงานศิลปะ นำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ศ 1.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/9 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 1.2 ม.4-6/3 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/4 ม.4-6/7 ม.4-6/8 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/1 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/8 (สาระนาฏศิลป์)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ศ 1.1 ม.4-6/5 ม.4-6/8 (สาระทัศนศิลป์)

ศ 2.1 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 2.2 ม.4-6/3 ม.4-6/5 (สาระดนตรี)

ศ 3.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 (สาระนาฏศิลป์)

ศ 3.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 (สาระนาฏศิลป์)

รวม 6 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ31201 ดนตรีพาเพลิน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีสากล ผู้ประดิษฐ์ คิดค้น วันเวลา สถานที่กำเนิด การวิวัฒนาการ ลักษณะการบรรเลง ตระกูลของเครื่องดนตรี ระบบพื้นฐานการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ส่วนประกอบ หน้าที่ หลักการกำเนิดเสียง ท่าทางในการจับเครื่องดนตรี ระบบนิ้ว ระบบเสียง การใช้และบำรุงรักษา ทฤษฎีดนตรีสากล อ่าน เขียน เครื่องหมายและสัญลักษณ์ของเครื่องดนตรีสากล การปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ปฏิบัติตามบทฝึกและบทเพลงที่เป็นมาตรฐานสากล ทั้งแบบ เล่นเดี่ยว และเล่นรวมวง การจัดการแสดงดนตรี จัดแสดงดนตรีในที่สาธารณะได้ถูกต้องไพเราะตามหลักสากล

โดยกระบวนการเลือกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลชนิดใดหนึ่งชนิด ถอดประกอบ จับถือเครื่องดนตรีด้วย ท่าทางที่ถูกต้อง ลดและเพิ่มเสียง ทำให้เกิดเสียงตำแหน่งต่างๆ ในบันไดเสียง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามบทฝึกได้ถูกต้อง ทั้งปฏิบัติเล่นเดี่ยว และรวมวงเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความเป็นมา ส่วนประกอบ หน้าที่ กลไกของเครื่องดนตรีประเภท เครื่องดนตรีสากล และมีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดนตรีสากลอย่างใดอย่างหนึ่งทั้งปฏิบัติเดี่ยวและหรือรวมวงได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา และหน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีสากล
2. ฝึกปฏิบัติตามระบบพื้นฐานของเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติตามหลักทฤษฎีดนตรีสากลได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติเดี่ยวเครื่องดนตรีสากลที่ถูกต้องไพเราะตามหลักสากล

ศ31202 ดนตรีและการเล่น 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องรูปร่าง ลักษณะ และการจัดประเภทของเครื่องดนตรีสากล ท่าทางการบรรเลง วิธีการใช้ การดูแล และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี องค์ประกอบของดนตรี ทฤษฎีดนตรีเบื้องต้นได้แก่ บรรทัด 5 เส้น ตัวโน้ต เครื่องหมายและสัญลักษณ์ กุญแจประจำหลัก เครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะการฝึกโสตประสาท หลักและวิธีการบรรเลง เทคนิคและวิธีการฝึกปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าลมไม้ หรือ เครื่องเป่าลมทองเหลือง หรือ เครื่องกระทบ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติทักษะการเล่นเครื่องดนตรี กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรีเบื้องต้น มีวินัยและมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีดนตรีสากล
2. อธิบายรูปร่างลักษณะและการจัดประเภทของเครื่องดนตรีสากลได้
3. สามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลประเภท เครื่องเป่าลมไม้ หรือเครื่องเป่าหรือเครื่องกระทบตามความถนัดในชั้นพื้นฐานได้
4. บอกวิธีการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากลได้อย่างถูกต้อง

ศ32201 ปฏิบัติเครื่องดนตรีตามความถนัด 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ลักษณะทางโครงสร้างของเครื่องดนตรีท่าทางการบรรเลง วิธีการใช้ การดูแล และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี องค์ประกอบของดนตรี ทฤษฎีดนตรีที่เกี่ยวข้องการฝึกการอ่านโน้ตจังหวะรูปแบบต่าง ๆ การฝึกโสตประสาท หลักและวิธีการบรรเลง เทคนิคการบรรเลงการฝึกปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรีเฉพาะอย่างในการไล่บันไดเสียงและการบรรเลงบทเพลงเทียบเท่าระดับเกรด 2 - 3 ตามมาตรฐานสากล การฝึกปฏิบัติการแสดงการบรรเลงเดี่ยวและกลุ่มจากการอ่านโน้ตและการจำเพลง การฝึกปฏิบัติการบรรเลงประกอบเสียงจาก Backingtrack คุณลักษณะของเสียงของเครื่องดนตรีและการพัฒนาคุณภาพในการบรรเลง การแปลความหมายเครื่องหมายทางดนตรี และศัพท์สังคีต จุดประสงค์ของคีตกวี วรรณคดีดนตรีที่เกี่ยวข้อง แบบแผนของเพลงและการแสดงอารมณ์ของบทเพลง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติทักษะการเล่นเครื่องดนตรี กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม ท่าทางที่ถูกต้อง ทำให้เกิดเสียงตำแหน่งต่างๆในบันไดเสียง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามบทฝึกได้ถูกต้อง ทั้งปฏิบัติเล่นเดี่ยว และรวมวงเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรีเบื้องต้น มีวินัยและมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการ

พัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา ลักษณะทางโครงสร้างของเครื่องดนตรี
2. ฝึกปฏิบัติตามระบบพื้นฐานของเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติตามหลักทฤษฎีดนตรีสากลได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติการแสดงการบรรเลงเดี่ยวและกลุ่มจากการอ่านโน้ตและการจำเพลง
5. ฝึกปฏิบัติทฤษฎีดนตรีที่เกี่ยวข้องการฝึกการอ่านโน้ตจังหวะรูปแบบต่าง ๆ

ศ32202 เรียนรู้เครื่องดนตรี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดนตรีสากล ประเภทของวงดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเกี่ยวกับ ค่าของตัวโน้ตที่ใช้เป็นสัญลักษณ์แทนจังหวะและตัวหยุด เครื่องหมายเพิ่มความยาวเสียงเครื่องหมายแปลงเสียง อัตราจังหวะและเครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะของบทเพลง 2/4 3/4 4/4และ 6/8 บรรทัด 5 เส้น และกุญแจประจำหลัก (กุญแจซอล กุญแจฟา และกุญแจโด) เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในบทเพลง ศัพท์สังคีต บันไดเสียงชนิดเมเจอร์ และชนิดไมเนอร์ เครื่องหมายกำหนดกุญแจเสียง (Key Signature) การอ่านและเขียนโน้ตเพลงในบันไดเสียง C เมเจอร์ F เมเจอร์ Bb เมเจอร์ G เมเจอร์ D เมเจอร์ A ไมเนอร์ D ไมเนอร์ G ไมเนอร์ E ไมเนอร์ และ B ไมเนอร์ การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเมื่อแรกเห็น (Sight Reading) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตนอย่างระมัดระวัง

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล จับถือเครื่องดนตรีด้วย ท่าทางที่ถูกต้อง ทำให้เกิดเสียงตำแหน่งต่างๆในบันไดเสียง และปฏิบัติการอ่านบันไดเสียงชนิดเมเจอร์ ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามบทฝึกได้ถูกต้องและมีทักษะทางดนตรีเบื้องต้นและการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี มีวินัยและมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา องค์ประกอบ และเครื่องดนตรีประเภทต่างๆ
2. ฝึกปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเมื่อแรกเห็น (Sight Reading) ได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติเดี่ยวเครื่องดนตรีสากลที่ถูกต้องไพเราะตามหลักสากล
5. เข้าใจและฝึกบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้อง

ศ33201 เล่นดนตรีอย่างมืออาชีพ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การฝึกการอ่านโน้ตจังหวะและทำนองแรกพบ การฝึกโสตประสาท รูปแบบการบรรเลงเป็นกลุ่มและการผสมวงดนตรีประเภทต่าง ๆ หลัก
และวิธีการบรรเลงหมู่ เทคนิคการบรรเลง การพัฒนาการปรับเสียงให้มีความผสมกลมกลื่น การวิเคราะห์องค์ประกอบของดนตรีและแนวทำนองเพลง คุณลักษณะของเสียงของเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการแปลความหมายของเพลงจากการอ่านโน้ตรวมแนวทำนองเพลง การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้อำนวยเพลงการฝึกปฏิบัติการบรรเลงหมู่บทเพลงประเภท Duet Trio Quartet และ Quintet เทียบเท่าระดับเกรด 2 - 3 ตามมาตรฐานสากล หรือการบรรเลงหมู่อื่นๆ หรือตามแนวเพลงสมัยนิยม การประเมินคุณภาพการบรรเลงของตนเองและผู้อื่น การฝึกปฏิบัติการแสดงการบรรเลงหมู่ การพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติทักษะการเล่นเครื่องดนตรี กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรีเบื้องต้น มีวินัยและมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ประวัติความเป็นมา และความหมายของแนวเพลงสมัยนิยม
2. ฝึกปฏิบัติตามระบบพื้นฐานของเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตจังหวะและทำนองแรกพบการฝึกโสตประสาทได้ถูกต้อง
4. ฝึกปฏิบัติการบรรเลงหมู่บทเพลงประเภท Duet Trio Quartet และ Quintet ได้ถูกต้อง

ศ33202 แนวดนตรีและความเข้าใจดนตรี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง กลุ่มเสียง **(**mode) และบันไดเสียง (**scale)** ของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม การวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี ด้านโครงสร้าง แบบแผน เนื้อดนตรี ลักษณะเฉพาะที่ปรากฏอยู่จากปัจจัยที่มีผลกระทบของดนตรีที่ไม่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ ดนตรีแบบฉบับ (Classical Music) และดนตรีชาติพันธุ์ (Ethnology Music) จากแหล่งวัฒนธรรมที่สำคัญ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติทักษะการเล่นเครื่องดนตรี กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรีเบื้องต้น วิเคราะห์แนวเพลง สไตล์เพลงจากแหล่งวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่าง

อิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ความเป็นมา ความสำคัญของกลุ่มเสียง (mode) ของดนตรีสากล
2. เข้าใจและฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบดนตรีสากลได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามแนวดนตรีแนวต่างๆตามหลักทฤษฎีดนตรีสากลได้ถูกต้อง

ศ31203 ร้องเพลงให้เป็นสุข 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ค้นคว้าและฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับ อวัยวะและระบบที่เกี่ยวข้องในการออกเสียงเทคนิคการออกเสียงและการร้องเพลงทฤษฎีโน้ตสากล การออกอักขระและสำเนียง การแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทย โดยการร้องเดี่ยว ร้องหมู่ หลักการปฏิบัติตนฝึกการบริหารร่างกายในการออกเสียหายใจเข้าออกและควบคุมอวัยวะในการออกเสียงอ่านโน้ตทำนอง เนื้อร้อง ขับร้องเพลงไทยสากลและหรือเพลงลูกทุ่ง โดยการร้องเดี่ยว ร้องหมู่ ร้องประกอบดนตรีแสดงท่าทางและสร้างอารมณ์ในเสียงเพลงให้ตรงกับเนื้อหาของเพลง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล ทักษะการปฏิบัติการขับร้อง การออกเสียง การควบคุมลมหายใจ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะเกี่ยวกับ ลักษณะและคุณสมบัติของเสียง สามารถ ขับร้องเพลงประกอบดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเรียน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานได้อย่างกลมกลืนและเห็นคุณค่าเกิดความชื่นชม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกถึงองค์ประกอบและอวัยวะและการกำเนิดเสียงเบื้องต้นได้
2. อธิบายถึงเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียงตามหลักการได้
3. นักเรียนอธิบายถึงการขับร้องเพลงเบื้องต้นได้
4. สามารถอธิบายถึงทฤษฎีโน้ตสากลได้
5. สามารถแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทยลูกทุ่งได้
6. สามารถขับร้องเพลงเดี่ยว และประกอบดนตรีได้

7. สามารถขับร้องเพลงหมู่ และประกอบดนตรีได้
8. นักเรียนร่วมจัดการแสดงขับร้องเพลงได้

ศ31204 ร้องเพลงครื้นเครงใจ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง การเตรียมความพร้อมทางสรีระร่างกาย อวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการขับร้อง การขับร้องตามระดับเสียงดนตรีที่ได้ยิน และตามระดับเสียงโน้ตสากลที่กำหนดให้ การขับร้องโดยการจำเสียงและทำนองเพลงสั้นๆ เทคนิคการออกเสียงและการเปล่งเสียง การฝึกการร้องไล่เสียงขึ้นลงในบันไดเสียง ชนิดเมเจอร์ การออกเสียงคำร้องให้ถูกต้องตรงตามภาษาและอักขระวิธี การฝึกปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องหมู่ประสานเสียง 2 แนว ในบทเพลงประเภท 3 จังหวะ และ 4 จังหวะ การพัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้นๆการนำความรู้ด้านการขับร้องไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และพัฒนาบุคลิกภาพของตน

โดยใช้กระบวนทางด้านการปฏิบัติทักษะการขับร้อง การวอร์มเสียงร้อง ในจังหวะประเภทต่างๆ ทำกิจกรรมกลุ่ม การเปรียบเทียบ บรรยาย อธิบาย ตลอดจนการวิเคราะห์แสดงความคิดเห็นความตระหนัก ชื่นชมและเห็นคุณค่าของดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจด้านดนตรีกระบวนการปฏิบัติ และพัฒนาความกล้าแสดงออก รวมถึงเกิดสุนทรียภาพด้านดนตรีไทย รู้สึกเห็นคุณค่า ศิลปวัฒนธรรมในศาสตร์ของดนตรีไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากลที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกถึงองค์ประกอบ ความสำคัญและหลักและวิธีการขับร้องได้ถูกต้อง
2. อธิบายถึงเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียงตามหลักการได้
3. นักเรียนอธิบายถึงการขับร้องเพลงเบื้องต้นได้
4. สามารถอธิบายถึงทฤษฎีโน้ตสากลได้
5. สามารถแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทยลูกทุ่งได้
6. สามารถขับร้องเพลงเดี่ยว และประกอบดนตรีได้
7. สามารถขับร้องเพลงหมู่ และประกอบดนตรีได้
8. นักเรียนร่วมจัดการแสดงขับร้องเพลงได้

ศ32203 การขับร้องอย่างมืออาชีพ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง การเตรียมความพร้อมทางร่างกาย การฝึกการหายใจ การใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสร้างเสียงก้อง ได้แก่ ทรวงอก ช่องปาก ศีรษะ การฝึกการขับร้องในระดับเสียง ต่ำ กลาง สูง โดยการออกเสียง อา เอ อี โอ อู ตามวิธีฝึกแบบ ต่าง ๆ การฝึกการฟังเสียงและบอกชื่อเสียงโน้ตดนตรีในบันไดเสียงชนิดเมเจอร์ และร้องจากการจำทำนองสั้นๆ เทคนิคการออกเสียงและการเปล่งเสียง การฝึกการร้องล่เสียงขึ้นลงในบันได้เสียงชนิดเมเจอร์ การฝึกการร้อง Arpeggio จากการฟัง Major Chord การฝึกการร้องโน้ตเพลงจากโน้ตแรกเห็น (Sight Reading) การฝึกปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ และการขับร้องหมู่ประสานเสียง 2 แนว ในบทเพลงประเภท 3 จังหวะ และ 4 จังหวะ การฝึกการร้องตาม Dynamics ที่กำหนดการพัฒนาบุคลิกภาพการขับร้อง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้นๆ การนำความรู้ด้านการขับร้องไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และพัฒนาบุคลิกภาพ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล ทักษะการปฏิบัติการขับร้อง การออกเสียง ฝึกปฏิบัติการ Dynamics การควบคุมลมหายใจ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะเกี่ยวกับ ลักษณะและคุณสมบัติของเสียงสามารถขับร้องเพลงประกอบดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเรียนนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานได้อย่างกลมกลืนและเห็นคุณค่าเกิดความชื่นชม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกถึงองค์ประกอบ ความสำคัญและหลักและวิธีการขับร้องได้ถูกต้อง
2. อธิบายถึงเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียงตามหลักการได้
3. นักเรียนอธิบายถึงการขับร้องบอกชื่อเสียงโน้ตดนตรีในบันไดเสียงชนิดเมเจอร์ เบื้องต้นได้
4. สามารถอธิบายถึงทฤษฎีโน้ตสากลได้
5. สามารถแสดงท่าทางประกอบลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทยลูกทุ่งได้
6. สามารถขับร้องเพลงเดี่ยว และประกอบดนตรีได้
7. สามารถร้องหมู่ประสานเสียง 2 แนว ได้
8. นักเรียนร่วมจัดการแสดงขับร้องเพลงได้

ศ32204 ขับร้องและเทคนิค 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักและวิธีการขับร้อง การเตรียมความพร้อมทางร่างกาย การฝึกหายใจ การเตรียมความพร้อมของเสียงระดับเสียง ต่ำ กลาง สูง ด้วยแบบฝึกหัดการเตรียมเสียง เทคนิคการออกเสียงและการเปล่งเสียง การฝึกการร้องโน้ตเพลงจากโน้ตแรกเห็น (Sight Reading) การฝึกการขับร้องขั้นคู่เสียง ชนิดต่างๆ คุณลักษณะของเสียงการขับร้องและการพัฒนาคุณภาพเสียงการขับร้อง การปรับเสียงให้มีความผสมกลมกลืนและมีความสมดุล การฝึกปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ขับร้องหมู่ประสานเสียง 2 แนว ที่มีการประสานเสียงแนวตั้ง และไล่ล้อกัน ในบทเพลงที่มีอัตราจังหวะ 2/4 3/4 4/4 3/8 และ 6/8 การฝึกการร้องตาม Tempo และ Dynamics ที่กำหนด การแปลความหมายเครื่องหมายทางดนตรี ศัพท์สังคีต จุดประสงค์ของคีตกวี วรรณคดีดนตรีที่เกี่ยวข้อง แบบแผนของเพลงและการแสดงอารมณ์ของบทเพลง การนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการขับร้อง หลักความไพเราะของเสียงขับร้อง การฝึกการประเมินคุณภาพการขับร้องของตนเองและผู้อื่น การฝึกปฏิบัติการทำงานกลุ่มจัดแสดงการขับร้องการนำความรู้ด้านการขับร้องไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และพัฒนา บุคลิกภาพของตน

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล ทักษะการปฏิบัติการขับร้อง การออกเสียง ฝึกปฏิบัติการ Dynamics การปฏิบัติในบทเพลงที่มีอัตราจังหวะ 2/4 3/4 4/4 3/8 และ 6/8 การควบคุมลมหายใจ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะเกี่ยวกับ ลักษณะและคุณสมบัติของเสียงสามารถขับร้องเพลงประกอบดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเรียนนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานได้อย่างกลมกลืนและเห็นคุณค่าเกิดความชื่นชม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกถึงองค์ประกอบ ความสำคัญและหลักและวิธีการขับร้องได้ถูกต้อง
2. อธิบายถึงเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียงตามหลักการได้
3. นักเรียนอธิบายถึงการขับร้องเพลงเบื้องต้นได้
4. สามารถอธิบายถึงทฤษฎีโน้ตสากลได้
5. สามารถแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทยลูกทุ่งได้
6. สามารถขับร้องเพลงเดี่ยว และประกอบดนตรีได้
7. นักเรียนร่วมจัดการแสดงขับร้องเพลงได้

ศ33203 Singing to the moon 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และค้นคว้าศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับงานดนตรี การสร้างสรรค์งานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เทคนิคการนำเสนอผลงานดนตรีการถ่ายทอดบทเพลงด้วยการบันทึก เสียง เครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง การสร้างสรรค์งานดนตรีด้วยเสียงสังเคราะห์ (midi) การบันทึกโน้ตดนตรีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมการผสมเสียง การนำเสนอผลงานดนตรีร่วมกับสื่อผสมประเภทต่าง ฝึกปฏิบัติการอำนวยเพลงในวงดนตรีขนาดเล็กและวงขับร้องประสานเสียง โดยการร้องเดี่ยว ร้องหมู่ ร้องประกอบดนตรีแสดงท่าทางและสร้างอารมณ์ในเสียงเพลงให้ตรงกับเนื้อหาของเพลง และแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ลีลา การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับสาระและการแสดงอารมณ์ของบทเพลงนั้นๆ การนำความรู้ด้านการขับร้องไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และพัฒนาบุคลิกภาพ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการขับร้อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของบทเพลงประโยคเพลง และฝึกทักษะปฏิบัติใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับงานดนตรี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะเกี่ยวกับนำเสนอผลงานดนตรีการถ่ายทอดบทเพลง สามารถขับร้องเพลงประกอบดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเรียน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานได้อย่างกลมกลืนและเห็นคุณค่าเกิดความชื่นชม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกถึงองค์ประกอบและเข้าใจในเรื่องการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับงานดนตรีได้
2. เข้าใจและอธิบายการสร้างสรรค์งานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ ได้
3. เข้าใจและอธิบายเทคนิคการนำเสนอผลงานดนตรีถ่ายทอดบทเพลงด้วยการบันทึกเสียง ได้

ศ33204 Singing contest ขับร้องเพื่อการประกวด 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับการออกเสียงร้องเพื่อการประกวด การขับร้องอย่างมืออาชีพ ศึกษาค้นคว้าเส้นทางการประกวดร้องเพลง คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด เทคนิคการขับร้องในการประกวด และการขับร้องประกอบท่าทาง เทคนิคการออกเสียงและการร้องเพลงศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง รูปแบบของบทเพลง การวางโครงสร้างของเพลงเพลงความสอดคล้องกันของทิศทางและแนวทางการดำเนินของประโยคเพลง รวมทั้งเรื่องราวและความหมายของบทเพลง การเลือกใช้บันไดเสียงและขั้นคู่เสียง การกำหนดความเร็วของเพลงให้สอดคล้อง

กับอารมณ์เอกลักษณ์ของบทเพลง การพัฒนาทำนองสั้น (motive) ในประโยคเพลงเป็นทำนองใหม่ การเลือกใช้เครื่องดนตรีที่เหมาะสมในการบรรเลง การวางคอร์ดและการประสานเสียง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูลเวทีการประกวด กระบวนการกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการขับร้องเพื่อการประกวด และฝึกทักษะการปฏิบัติการเลือกใช้บันไดเสียงและขั้นคู่เสียง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะเกี่ยวกับนำเสนอผลงานดนตรีการถ่ายทอดบทเพลง สามารถขับร้องเพลงประกอบดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเรียน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานได้อย่างกลมกลืนและเห็นคุณค่าเกิดความชื่นชม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกถึงองค์ประกอบและวางโครงสร้างของเพลงได้
2. อธิบายถึงเทคนิคการออกเสียง และการเปล่งเสียงตามหลักการได้
3. นักเรียนอธิบายถึงวางคอร์ดและการประสานเสียงเพื่อการประกวดได้
4. เข้าใจและสามารถอธิบายเทคนิคการขับร้องในการประกวดได้
5. สามารถแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์การพูดและการขับร้องเพลงไทยสากลและหรือไทยลูกทุ่งได้
6. สามารถขับร้องเพลงเดี่ยว และประกอบดนตรีได้

กลุ่มดนตรีไทย

ศ31205 เสียงศิลป์ไทยบรรเลง 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว การออกเสียงเอื้อนพื้นฐาน 7 คำ การเอื้อนแบบต่าง ๆการออกเสียงควบกล้ำ ร ล ในการขับร้อง ขับร้องเพลงไทยเดิมจากเพลงง่ายไปสู่เพลงยาก เช่น เพลงสร้อยแสงแดง เพลงลาวเสี่ยงเทียน เพลงลาวดวงเดือน เพลงแขกบรเทศ สองชั้น ฯลฯ เป็นต้น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ฝึกการเอื้อน 7 คำ เช่น เออ เอย อือ เอ๋ย เฮอ ฮือ หือ เป็นต้น ฝึกการเอื้อนแบบต่างๆ เช่น เอิงเอย เออฮือเออ เป็นต้น ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทยเดิมจากง่ายไปสู่ยาก

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระ

ในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. มีความรู้ ความเข้าใจการเอื้อน
3. ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทยได้อย่างถูกต้อง
4. เข้าใจหลักการขับร้องเพลงไทย

ศ31206 สักวาพิณพาทย์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะ สามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ศึกษาหลักและเทคนิคในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน ศัพท์สังคีตของเครื่องดนตรีไทย เช่น กรอ สะบัด สะเดาะ กวาด เป็นต้น ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทย ปฏิบัติเพลงไทย เช่น เพลงช้าง เพลงลอยกระทง เพลงเต้ยโขง เพลงแขกบรเทศ ชั้นเดียว ฯลฯ เป็นต้น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว จับฉลากเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทยที่จับฉลากได้ ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นฐานจากเทคนิคและศัพท์สังคีต ปฏิบัติเพลงไทย

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. มีความรู้ ความเข้าใจเครื่องดนตรีไทย
3. ปฏิบัติการเครื่องดนตรีไทยถูกต้องตามหลักและเทคของเครื่องดนตรี
4. มีทักษะในการปฏิบัติเพลงไทยได้อย่างคล่องแคล่ว

ศ32205 วาทิตเสียงศิลป์ไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ศึกษาประวัติความเป็นมา ส่วนประกอบต่าง ๆ และ เครื่องดนตรีของวงกลองยาว ปฏิบัติกลองยาวขั้นพื้นฐานสู่ขั้นสูง รวมวงกลองยาว

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ปฏิบัติกลองยาวจากเสียงพื้นฐาน ปะ เพิ่ง บ่อม และปฏิบัติตามแบบฝึกหัดการตีกลองยาว ปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะของวงกลองยาว และปฏิบัติรวมวงกลองยาว

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. ปฏิบัติกลองยาวเดี่ยวและรวมวง
3. ปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะวงกลองยาว
4. มีความรู้ ความเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ ของกลองยาว

ศ32206 คีตารมย์บรรเลง 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะ สามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ศึกษาหลักและเทคนิคในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน ศัพท์สังคีตของเครื่องดนตรีไทย เช่น กรอ สะบัด สะเดาะ กวาด เป็นต้น ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทย ปฏิบัติเพลงไทยระดับสูงขึ้น เช่น เพลงแขกบรเทศ ชั้นเดียว เพลงคางคกปากสระ เพลงลาวจ้อย ฯลฯ เป็นต้น ท่าทางการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย คุณภาพของเสียงและการพัฒนาคุณภาพการบรรเลง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว จับฉลากเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทยที่จับฉลากได้ ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นฐานจากเทคนิคและศัพท์สังคีต ปฏิบัติเพลงไทย ตรวจสอบท่าทางในการบรรเลงและคุณภาพเสียงในการบรรเลง

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใน

ตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. มีความรู้ ความเข้าใจเครื่องดนตรีไทย
3. ปฏิบัติการเครื่องดนตรีไทยถูกต้องตามหลักและเทคของเครื่องดนตรี
4. มีทักษะในการปฏิบัติเพลงไทยได้อย่างคล่องแคล่ว
5. ปฏิบัติท่าทางในการบรรเลงได้ถูกต้องและเป็นระเบียบ

ศ33205 โหมโรงมโหรี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะ สามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ศึกษาประวัติความเป็นมา ส่วนประกอบต่าง ๆ ลักษณะรูปแบบของกลอง เสียง การนั่งบรรเลง และการดูแลรักษาของกลองแขก การตีเสียงพื้นฐาน ปฏิบัติหน้าทับพื้นฐาน เช่น หน้าทับลาว หน้าทับปรบไก่ หน้าทับสองไม้ หน้าทับแขก เป็นต้น

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ปฏิบัติกลองแขกจากเสียงพื้นฐาน ปฏิบัติเป็นคู่สองคน ตัวผู้เสียง ติง โจ๊ะ ตัวเมียเสียง ทั่ม จ๊ะ และปฏิบัติตามแบบฝึกหัดการตีกลองแขก ประเมินคุณภาพเสียงของการตีกลองแขก

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. ปฏิบัติกลองแขกได้ถูกต้องตามหลักและวิธี
3. ปฏิบัติกลองแขกหน้าทับต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
4. มีความรู้ ความเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ ของกลองแขก

ศ33206 เพลินเพลงดนตรีบรรเลง 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ บรรยาย อภิปราย อัตราจังหวะของดนตรีไทย 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ศึกษาหลักและเทคนิคในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน ศัพท์สังคีตของ

เครื่องดนตรีไทย เช่น กรอ สะบัด สะเดาะ กวาด เป็นต้น ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่อง ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทย ปฏิบัติเพลงไทยระดับสูงขึ้น เช่น เพลงแขกบรเทศ สามชั้น และสองชั้น เพลงเขมรพายเรือ สองชั้น เพลงพม่ากลองยาว ฯลฯ เป็นต้น การใช้ การดูแล และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี การพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติอัตราจังหวะฉิ่ง 3 อัตราจังหวะ อัตราจังหวะสามชั้น อัตราจังหวะสองชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว เลือกเครื่องดนตรีไทย 1 เครื่องตามความสนใจ ศึกษาส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทย ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นฐานจากเทคนิคและศัพท์สังคีต ปฏิบัติเพลงไทยตามหลักและวิธีการบรรเลง

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะในการปฏิบัติฉิ่ง
2. มีความรู้ ความเข้าใจเครื่องดนตรีไทย
3. ปฏิบัติการเครื่องดนตรีไทยถูกต้องตามหลักและเทคของเครื่องดนตรี
4. มีทักษะในการปฏิบัติเพลงไทยได้อย่างคล่องแคล่ว

กลุ่มนาฏศิลป์

ศ31207 การแสดงละครไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของการแสดงละคร โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกทักษะการแสดงละครทางด้านนาฏศิลป์ไทย นาฏศัพท์ ภาษาท่า ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์ท่ารำ รวมทั้งบริหารจัดการการแสดงละครทางด้านนาฏศิลป์ไทยและตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัติทางด้านนาฏศิลป์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการแสดงละคร
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์การแสดงละครทางด้านนาฏศิลป์ไทย
4. จัดการการแสดงละครทางด้านนาฏศิลป์ไทย และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

ศ31208 รู้เรื่อง เครื่อง รำ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของการแสดงรำ มาตรฐาน โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกท่านาฏศัพท์ ภาษาท่า ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติท่ารำ รวมทั้งบริหารจัดการแสดงรำเดี่ยว หรือรำคู่ และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์พื้นเมือง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการแสดงรำมาตรฐาน
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติการแสดงรำเดี่ยว หรือรำคู่
4. จัดการการแสดงรำเดี่ยว หรือรำคู่ และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เพลิดเพลิน และเห็นคุณค่า

ศ32207 นาฏยลีลา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของนาฏศิลป์สร้างสรรค์ โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกท่านาฏศัพท์ ภาษาท่า ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์ท่ารำ อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งบริหารจัดการการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์พื้นเมือง
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์ท่ารำ
4. จัดการการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

ศ32208 ระบำ รำ ฟ้อน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของการแสดงระบำ รำ ฟ้อน โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกท่านาฏศัพท์ ภาษาท่า ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติการแสดงระบำ รำ ฟ้อน รวมทั้งบริหารจัดการการแสดงระบำ รำ ฟ้อน และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์พื้นเมือง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการแสดงระบำ รำ ฟ้อน
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติท่ารำ
4. จัดการการแสดงระบำ รำ ฟ้อน และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
5. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

ศ33207 ลีลาระบำพื้นบ้าน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของการแสดงระบำ พื้นบ้าน โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกท่านาฏศัพท์ ภาษาท่า ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติการแสดงระบำพื้นบ้าน รวมทั้งบริหารจัดการการแสดงระบำพื้นบ้าน และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการฝึกปฏิบัติระบำพื้นบ้าน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการแสดงระบำพื้นบ้าน
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และปฏิบัติท่ารำ
4. จัดการการแสดงระบำพื้นบ้าน และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์
5. มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์ได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญเพลิดเพลินและเห็นคุณค่า

ศ33208 ภูษาปาเต๊ะ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับหลักการและเรื่องราวของเครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคใต้ผ้าปาเต๊ะ โดยใช้ร่างกาย เสียง และภาษาการสื่อความหมาย

โดยการฝึกทักษะการประดิษฐ์เครื่องแต่งกายนาฏศิลป์พื้นเมืองภาคใต้ผ้าปาเต๊ะ ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์วิเคราะห์และประดิษฐ์ลวดลายผ้าปาเต๊ะ รวมทั้งบริหารจัดการการออกแบบลวดลาย สี วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ผ้าปาเต๊ะ และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการประดิษฐ์เครื่องแต่งกายทางด้านนาฏศิลป์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการประดิษฐ์ลวดลายบนผ้าปาเต๊ะ
2. ใช้ร่างกาย เสียง และภาษาในการสื่อความหมาย
3. ใช้สุนทรียะทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์และประดิษฐ์ลวดลายบนผ้าปาเต๊ะ
4. ออกแบบ และตระหนักในคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

กลุ่มทัศนศิลป์

ศ31209 เส้นสายระบายสี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและหลักการเขียนภาพด้วยสีโปสเตอร์ เทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น วิธีเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการวิธีการเบื้องต้นในการเขียนด้วยสีโปสเตอร์
2. รู้และเข้าใจเทคนิคการระบายสีโปสเตอร์เบื้องต้น
3. ปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ
4. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการระบายสีโปสเตอร์เบื้องต้นและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ31210 เทคนิคสีสร้างสรรค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและหลักการเขียนภาพด้วยสีโปสเตอร์โดยใช้เทคนิคการระบายสีที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากขึ้น เทคนิควิธีการระบายสีที่หลากหลาย วิธีเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์ด้วยเทคนิคสูงขึ้นและหลากหลายจากรูปทรงวัสดุพื้นฐานตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการวิธีการเบื้องต้นในการเขียนด้วยสีโปสเตอร์
2. รู้และเข้าใจเทคนิคการระบายสีโปสเตอร์ที่สูงขึ้นและหลากหลาย
3. ปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ
4. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการระบายสีโปสเตอร์ที่สูงขึ้นและหลากหลายและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ32209 จิตรกรรม Mandala 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการและวิธีการในการเขียนภาพ Mandala การใช้สีโปสเตอร์ เทคนิควิธีการระบายสี

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพ Mandala ระบายด้วยสีโปสเตอร์จากรูปทรงตามธรรมชาติ การคัดลอก ตามลักษณะงานศิลปะ คือ งานศิลปะแบบตัดทอน งานศิลปะแบบตามความรู้สึก

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพ Mandala ด้วยสีโปสเตอร์
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการระบายสีภาพ Mandala ด้วยสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุจริง การคัดลอก ตามลักษณะงานศิลปะ คือ งานศิลปะแบบตัดทอน งานศิลปะแบบตามความรู้สึก
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการระบายสี Mandala ด้วยสีโปสเตอร์และสามารถเขียนภาพต่างๆตามลักษณะงานศิลปะได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ32210 Paper Artis 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในสร้างสรรค์งานศิลปะจากกระดาษในรูปแบบงาน 2 มิติ 3มิติ และสื่อผสม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างงานศิลปะด้วยกระดาษ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการการตัด การพับ การม้วนกระดาษ เทคนิควิธีการการทำเปเปอร์มาเช่ เทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น และองค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะจากกระดาษต่างๆ ได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์งานศิลปะจากกระดาษ เปเปอร์มาเช่ และการระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุตามจินตนาการ ตามความเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในสร้างสรรค์งานศิลปะจากกระดาษในรูปแบบงาน 2 มิติ 3 มิติ และสื่อผสม
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการตัด การพับ การม้วนกระดาษ การสร้างสรรค์งานเปเปอร์มาเช่
3. ปฏิบัติงานเปเปอร์มาเช่และระบายสีโปสเตอร์จากรูปทรงวัสดุตามจินตนาการ ตามความเหมาะได้
4.. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะจากกระดาษต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ33209 ศิลปะจัดวาง 40 ชั๊วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในสร้างสรรค์งานศิลปะการจัดวางด้วยศิลปวัตถุ การจัดวางงานศิลปะให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างงานศิลปะเพื่อใช้ในการจัดวาง ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการแสดงความสร้างสรรค์ด้วยศิลปะการจัดวางและการจัดองค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะ ได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์ศิลปวัตถุและวิธีการจัดวางงานศิลปะ การแสดงแนวคิดตามจินตนาการ ตามความเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในสร้างสรรค์งานศิลปะการจัดวางด้วยศิลปวัตถุ
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการจัดวางงานศิลปะให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
3. ปฏิบัติการสร้างสรรค์ศิลปวัตถุและวิธีการจัดวางงานศิลปะ การแสดงแนวคิดตามจินตนาการ ตามความเหมาะสม
4.. รู้และเข้าใจการจัดองค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะ ได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ33210 ศิลปะสมัยใหม่ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นของการสร้างสรรคผลงานศิลปะรวมสมัยระดับพื้นฐานอย่างอิสระ โดยมุงเนนการเรียนรูเทคนิคเฉพาะทางในกรอบของผลงาน 2 มิติ ด้วยเทคนิคการใชสีชนิดตาง ๆ เทคนิคในเชิงภาพพิมพ เชน ภาพพิมพโลหะ ภาพพิมพไม การสรางสรรค์พื้นผิวเพื่อใช้สร้างสรรค์งานศิลปะได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรวมสมัยจากเทคนิคการใช้สีโปสเตอร์เพื่อการแสดงแนวคิดตามจินตนาการ ตามความเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการสรางสรรคผลงานศิลปะรวมสมัย
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการเฉพาะทางในกรอบของผลงาน 2 มิติ ด้วยเทคนิคการใชสีแต่ละชนิด
3. ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรวมสมัยระดับพื้นฐานด้วยเทคนิคในเชิงภาพพิมพ์ ตามความเหมาะสม
4.. รู้และเข้าใจการสร่างสรรค์ผลงานศิลปะรวมสมัยด้วยวิธีการสร้างสรรค์พื้นผิวเพื่อใช้สร้างสรรค์งานศิลปะได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ31211 วาดเส้นบรรจงสี 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพ การใช้สีน้ำเทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพ การใช้สีน้ำ
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น
3. ปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะได้
4.. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการเขียนภาพและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ31212 ขีดเขียนเรียนการ์ตูน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพการ์ตูน การใช้สีน้ำเทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการเขียนภาพการ์ตูน เทคนิควิธีการระบายสีเบื้องต้น และองค์ประกอบของการเขียนภาพการตูนและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพการ์ตูนด้วยการระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในการเขียนภาพการ์ตูน ด้วยการใช้สีน้ำ
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการเขียนภาพการ์ตูน
3. ปฏิบัติการเขียนภาพการ์ตูนด้วยระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะได้
4.. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการเขียนภาพการ์ตูนและสามารถเขียนภาพการ์ตูนต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ32211 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในภาพรวมทักษะของการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการวาดภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เทคนิควิธีการระบายสีน้ำเบื้องต้นในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการใช้กระบวนการออกแบบในการสร้างแนวความคิดสร้างสรรคที่ถายทอดผาน รูปราง รูปทรงของผลิตภัณฑที่สัมพันธกับสุนทรียภาพและการใช้งานตามวัตถุประสงคและสวนประกอบของผลิตภัณฑ์ และสามารถนำเสนอแนวความคิดและผลงานไดอยางเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในภาพรวมทักษะของการออกแบบผลิตภัณฑ์

2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการวาดและระบายสีน้ำภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์
3. ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์และระบายสีสีน้ำภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ตามความเหมาะได้
4. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์และนำเสนอแนวความคิดและผลงานได้อย่างเหมาะสมและเพลิดเพลิน

ศ32212 ร้อยใจสีสร้างสรรค์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและหลักการเขียนภาพด้วยสีน้ำ เทคนิควิธีการระบายสีน้ำเบื้องต้น วิธีเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการวิธีการเบื้องต้นในการเขียนด้วยสีน้ำ
2. รู้และเข้าใจเทคนิคการระบายสีน้ำเบื้องต้น
3. ปฏิบัติการเขียนภาพระบายสีน้ำจากรูปทรงวัสดุพื้นฐาน ตามความเหมาะสม และที่นักเรียนชื่นชอบ
4. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการระบายสีน้ำเบื้องต้นและสามารถเขียนภาพต่างๆได้อย่างเพลิดเพลิน

ศ33211 แฟชั่นดีไซน์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในการวาดหุ่นแฟชั่นพื้นฐาน กายวิภาคสำหรับงานเขียนแฟชั่น เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบแฟชั่น การเขียนรูปเสื้อผ้า การเขียนผ้า และวัสดุในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนรูปแฟชั่นแบบสร้างสรรค์ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการวาดภาพเทคนิควิธีการระบายสีน้ำเบื้องต้นในการออกแบบแฟชั่น ได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการใช้กระบวนการออกแบบในการสร้างแนวความคิดสร้างสรรคที่ถายทอดผาน รูปราง รูปทรงของการวาดหุ่นแฟชั่น การเขียนรูปเสื้อผ้า ที่สัมพันธกับสุนทรียภาพและการใช้งานตามวัตถุประสงคและสวนประกอบของการออกแบบแฟชั่นและสามารถนำเสนอแนวความคิดและผลงานไดอยางเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระ

ในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในภาพรวมทักษะของการออกแบบแฟชั่น
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการวาดและระบายสีน้ำภาพตัวอย่างการวาดหุ่นแฟชั่น การเขียนรูปเสื้อผ้า
3. ปฏิบัติการออกแบบแฟชั่นและระบายสีสีน้ำภาพตัวอย่างเสื้อผ้า ตามความเหมาะได้
4. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบแฟชั่นและนำเสนอแนวความคิดและผลงานได้อย่างเหมาะสมและเพลิดเพลิน

ศ33212 ออกแบบมัณฑนศิลป์ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการ และวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในการเขียนแบบ 2 มิติ และ 3 มิติของงานออกแบบภายใน สรางความเขาใจเรื่องมิติสัมพันธของภาพด่านที่ถูกตองและแมนยำ เชน วิธีการเขียน ภาพฉาย วิธีการเขียนภาพสามมิติ วิธีการเขียนภาพทัศนียภาพ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบภายใน ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีการระบายสีน้ำเบื้องต้นในการออกแบบภายในได้อย่างเพลิดเพลิน

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ฝึกปฏิบัติการใช กระบวนการออกแบบในการเขียนแบบภาพ การสรางแนวความคิดสรางสรรคที่ถายทอดผานรูปร่าง รูปทรง และ ความต่อเนื่องของแบบในแต่ละรูปด้านที่สัมพันธกับสุนทรียภาพและการใชงานตามวัตถุ ประสงคและสามารถนำเสนอแนวความคิดและผลงานไดอยางเหมาะสม

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการเบื้องต้นในทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในภาพรวมทักษะของการออกแบบภายใน
2. รู้และเข้าใจเทคนิควิธีการวาดและระบายสีน้ำภาพตัวอย่างการออกแบบภายใน
3. ปฏิบัติการออกแบบภายในและระบายสีน้ำภาพตัวอย่าง ตามความเหมาะได้

4. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบภายในและนำเสนอแนวความคิดและผลงานได้อย่างเหมาะสมและเพลิดเพลิน

ศ31213 วัฏจักรลายไทย 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ลักษณะของลายไทย หลักการและวิธีการเขียน การใช้เส้นและสี การผูกลาย การคัดลอก คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้เขียนลวดลาย อุปกรณ์และเครื่องมือในการเขียนลายไทย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนลายไทย และสามารถนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่นๆ ได้

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติงานเขียนลายไทยด้วยเส้น รูปร่าง ผูกลาย การใช้สี การคัดลอกลายไทย

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจในการสื่อความคิดเรื่องเส้นรูปร่าง รูปทรงของงานเขียนภาพลายไทย หลักการและขั้นตอน
2. การเขียนภาพลายไทย
3. การเขียนภาพลายไทยตามจินตนาการเป็นเรื่องราวต่าง ๆ
4. ให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะในการเขียนภาพลายไทย ตามจินตนาการเรื่องราวต่าง ๆ
5. เข้าใจการนำส่วนต่าง ๆ ของสิ่งที่เกิดจากธรรมชาติมาประกอบเป็นลายไทย
6. ใช้ความรู้ด้านการเขียนรายไทย
7. เลือกนำความรู้ความถนัด และความสนใจการเขียนภาพลายไทย
8. นำความรู้ในด้านต่าง ๆ ในการเขียนภาพลายไทยมาใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ศ31214 ลวดลายรดน้ำ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ลักษณะของลายรดน้ำ หลักการและวิธีการเขียน การใช้เส้นและสี การผูกลาย การคัดลอก คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้เขียนลวดลาย อุปกรณ์และเครื่องมือในการเขียนลายรดน้ำ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนลายรดน้ำ และสามารถนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่น ๆ ได้

โดยใช้ทักษะ กระบวนการ ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ปฏิบัติงานเขียนลายไทยด้วยเส้น รูปร่าง ผูกลาย การใช้สี การคัดลอกลายรดน้ำและสร้างสรรค์งานจิตรกรรมลายไทยด้วยลายรดน้ำ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ของศิลปะในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสากล ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ คือ ทัศนศิลป์ ดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใน

ตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไป มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจในการสื่อความคิดเรื่องเส้นรูปร่าง รูปทรงของงานเขียนภาพลายรดน้ำ หลักการและขั้นตอนการเขียนภาพลายรดน้ำ
2. การเขียนภาพลายรดน้ำตามจินตนาการเป็นเรื่องราวต่าง ๆ
3. ให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะในการเขียนภาพลายรดน้ำ ตามจินตนาการเรื่องราวต่าง ๆ
4. เข้าใจการนำส่วนต่าง ๆ ของสิ่งที่เกิดจากธรรมชาติมาประกอบเป็นลายรดน้ำ
5. ใช้ความรู้ด้านการเขียนลายรดน้ำ
6. เลือกนำความรู้ความถนัด และความสนใจการเขียนภาพลายรดน้ำ
7. นำความรู้ในด้านต่าง ๆ ในการเขียนภาพลายรดน้ำมาใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ง30101	การงานอาชีพ 4-6	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต		ม.4	ภาคเรียนที่ 1

รายวิชาเพิ่มเติม

ง30201	ธุรกิจเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ง30209	ธุรกิจและผู้ประกอบการ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ง30203	การตลาดเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง30204	การตลาดออนไลน์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง30206	แนวทางการเลือกประกอบอาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.6	ภาคเรียนที่ 2
ง31202	เบเกอรี่	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ง31203	การปลูกผักสวนครัว 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ง31204	การปลูกผักสวนครัว 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ง31205	อาหารว่างเพื่ออาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
ง31206	เบเกอรี่เพื่ออาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ง31207	เครื่องดื่มเพื่ออาชีพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
ง32201	หลักการถนอมผลิตผลเกษตร	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง32202	ผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง32203	เย็บปักถักร้อย 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง32204	เย็บปักถักร้อย 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง32211	บัญชีเบื้องต้น 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง32212	บัญชีเบื้องต้น 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง30217	ขนมไทย	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง30218	ขนมหวาน	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง30219	ขนมอบเบื้องต้น	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
ง30220	ขนมอบเพื่อการค้า	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
ง33203	อาหารจานเดียว	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
ง33204	อาหารพื้นเมือง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	เลือกเสรี	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

ง33205	ไม้ดอกไม้ประดับ 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 เลือกเสรี ภาคเรียนที่	1
ง33206	ไม้ดอกไม้ประดับ 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 เลือกเสรี ภาคเรียนที่	2
ง30215	อาหารเพื่อสุขภาพ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 เลือกเสรี ภาคเรียนที่	1
ง30216	อาหารนานาชาติ	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต	ม.6 เลือกเสรี ภาคเรียนที่	2

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

ง30101 การงานอาชีพ 4-6 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์วิธีการทำงานร่วมกันเพื่อการดำรงชีวิตเกี่ยวกับหลักการอยู่ร่วมกันในครอบครัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว เรียนรู้วิธีการจัดตกแต่งบ้านและโรงเรียน ศึกษาขั้นตอนทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานเกี่ยวกับการดัดแปลง ตกแต่งเสื้อผ้า การประกอบอาหารและการถนอมอาหาร ผลิตงานประดิษฐ์เอกลักษณ์ไทย ศึกษาค้นคว้า สังเกต สำรวจ และบันทึกความรู้ในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เรียนรู้ การจัดการเกี่ยวกับการเกษตรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตนให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง วิเคราะห์แนวทางในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ วางแผนการดำเนินงานธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ รวมถึงอธิบายวิธีการ หลักการ และเหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4 ม. 4-6/5 ม. 4-6/6 ม. 4-6/7

ง 2.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม. 4-6/2

ง 2.1 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวม 2 มาตรฐาน 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ง30201 ธุรกิจเบื้องต้น ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย สืบค้น ปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของธุรกิจรูปแบบขององค์การธุรกิจ การจัดการทั่วไป และการใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ จรรยาบรรณละคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ระบบแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุน สถาบันที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของธุรกิจได้
2. อธิบายรูปแบบขององค์การธุรกิจแบบต่าง ๆ ได้
3. อธิบายการจัดการทั่วไปและการใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจได้
4. อธิบายจรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจได้
5. อธิบายระบบแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุนได้
6. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมได้

ง30202 การประกอบธุรกิจเบื้องต้น ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ในการประกอบธุรกิจเบื้องต้น ความหมายของธุรกิจ คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ปัจจัยความสำคัญในการประกอบธุรกิจ เนื่องจากการประกอบธุรกิจมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์ เพราะมนุษย์ทุกคนต่างมีเป้าหมายในการประกอบธุรกิจ ดังนั้น การประกอบธุรกิจแต่ละประเภทต้องเตรียมความพร้อมด้านความรู้เกี่ยวกับตนเอง และอาชีพธุรกิจที่เหมาะสมกับตนเอง

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของการประกอบธุรกิจ
2. อธิบายคุณสมบัติโดยทั่วไปของผู้ประกอบธุรกิจ
3. อธิบายธุรกิจแต่ละประเภทมีลักษณะอย่างไร
4. บอกคุณลักษณะของผู้ประกอบธุรกิจที่จะประสบความสำเร็จได้
5. บอกโอกาสในการเป็นผู้ประกอบธุรกิจได้
6. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ และความละเอียดรอบคอบ

ง30203 การตลาดเบื้องต้น ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการตลาดเบื้องต้น รูปแบบประโยชน์ของการขายสินค้า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ตลาดเป้าหมายแนวโน้มการตลาด จรรยาบรรณของการขาย ตลาดเป้าหมาย แนวโน้มการตลาด จรรยาบรรณของการขาย กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการขาย เทคโนโลยีสารสนเทศ และตลอดจนการวางแผนการตลาด

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขาย
2. มีทักษะในการขาย
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ และความละเอียดรอบคอบ

ง30204 การตลาดออนไลน์ ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย สืบค้น ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการตลาดออนไลน์ รูปแบบประโยชน์ของการขายสินค้าออนไลน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ ตลาดเป้าหมายแนวโน้มการตลาดออนไลน์

จรรยาบรรณของการขายออนไลน์ ตลาดเป้าหมาย แนวโน้มการตลาดออนไลน์ จรรยาบรรณของการขายออนไลน์ กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการขายออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อการขายออนไลน์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขายออนไลน์
2. มีทักษะในการขายออนไลน์
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ และความละเอียดรอบคอบ

ง30209 ธุรกิจและผู้ประกอบการ ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออม การลงทุน ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบและการจัดทำแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญ ประเภทของธนาคารได้
2. อธิบายประเภทของการให้บริการของธนาคารได้
3. บอกความหมายและความสำคัญและประเภทของการประกันภัยได้
4. บอกรูปแบบการเลือกประกันชีวิตได้
5. บอกรูปแบบการเลือกการประกันวินาศภัยได้

ง30206 แนวทางการเลือกประกอบอาชีพ ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย สืบค้น ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ และเตรียมความพร้อมเพื่อการประกอบอาชีพธุรกิจตลอดจนรู้จักลักษณะบุคลิกภาพของตนเองและสามารถเลือกประกอบธุรกิจให้ตรงกับบุคลิกภาพของตนเองได้

เนื่องจากการประกอบธุรกิจมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์ เพราะมนุษย์ทุกคนต่างมีเป้าหมายในการประกอบธุรกิจ ดังนั้น การประกอบธุรกิจแต่ละประเภทต้องเตรียมความพร้อมด้านความรู้เกี่ยวกับตนเอง และอาชีพธุรกิจที่เหมาะสมกับตนเอง คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ คุณลักษณะของผู้ประกอบธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จ และโอกาสในการเป็นผู้ประกอบธุรกิจ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการประกอบธุรกิจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน การมีทักษะและประสบการณ์ เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับอาชีพ รวมถึงความสามารถในการนำทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกวิธีการเตรียมความพร้อมเพื่อประกอบอาชีพธุรกิจได้
2. อธิบายลักษณะบุคลิกภาพกับการเลือกประกอบธุรกิจได้
3. บอกคุณสมบัติและคุณลักษณะของผู้ประกอบธุรกิจได้
4. บอกคุณลักษณะของผู้ประกอบธุรกิจที่จะประสบความสำเร็จได้
5. บอกโอกาสในการเป็นผู้ประกอบธุรกิจได้
6. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
7. ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ และความละเอียดรอบคอบ

ง31201 ขนมและเครื่องดื่ม ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับ ขนมและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำขนมและเครื่องดื่ม การเก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จัดร้านขายขนมและเครื่องดื่ม กำหนดรายการขนมและเครื่องดื่ม จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญ ประโยชน์ของขนมและเครื่องดื่มที่มีต่อร่างกาย
2. บอกชื่อวัสดุที่จะนำมาทำขนมและเครื่องดื่ม ได้
3. เลือกใช้ ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำขนมและ เครื่องดื่ม

4. บอกหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน
5. สามารถกำหนดราคาของขนมและเครื่องดื่มในการจัดจำหน่ายได้
6. สามารถทำบัญชีรายรับราย-จ่ายได้

ง31202 เบเกอรี่ ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ความสำคัญ ประโยชน์ของเบเกอรี่ตลอดทั้งหลักการวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการเลือกซื้อการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในกาทำเบเกอรี่ การก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุง และพัฒนาทำขนมเบเกอรี่แบบต่าง ๆ และประเมินผล ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ ของการทำเบเกอรี่ได้
2. บอกหลักการทำเบเกอรี่ได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนวิธีการการทำเบเกอรี่ได้ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำเบเกอรี่ได้
5. ใช้ เก็บ ซ่อมแซม ตัดแปลง บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำเบเกอรี่
6. ทำเบเกอรี่ชนิดต่าง ๆได้ตามแผนละขั้นตอนที่กำหนดประเมินและแก้ปัญหาระหว่างการทำงาน

ง31203 การปลูกผักสวนครัว 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และประเภทของพืชผักสวนครัว เช่น พริก โหรพา ขิง ข่า ตะไคร้ หัวหอม ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะแปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย 2 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัวและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และประเภทของพืชผักสวนครัวได้

2. บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวได้

3. ปฏิบัติวิธีการเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวได้

4. จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

ง31204 การปลูกผักสวนครัว 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และประเภทของพืชผักสวนครัว เช่น ผักบุ้ง ผักกาด ถั่วฝักยาว ผักคะน้า มะเขือ ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย **2** ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัวและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และประเภทของพืชผักสวนครัวได้

2. บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวได้

3. ปฏิบัติวิธีการเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวได้

4. จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

ง31205 อาหารว่างเพื่ออาชีพ ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักสำคัญของการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง ลักษณะและประเภทของอาหารว่าง มีทักษะปฏิบัติงานกลุ่ม งานรายบุคคล เกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารประเภทต่าง ๆ ขั้นตอนการประกอบอาหารว่างแต่ละประเภท วิธีการจัดอาหารว่าง การคิดคำนวณค่าการกำหนดราคาขาย

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้เข้าใจและเห็นคุณค่า หลักการ ลักษณะและประเภทของอาหารว่าง
2. รู้จักเลือกใช้ วัสดุอุปกรณ์ การเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำอาหารว่าง
3. ปฏิบัติการทำอาหารว่างชนิดต่าง ๆ สามารถนำไปประกอบอาชีพในชีวิตประวัน
4. รู้จักวิธีการคิด ต้นทุน กำไรและกำหนดราคาขาย
5. สามารถบรรจุภัณฑ์อาหารว่างประเภทต่าง ๆ ได้
6. นักเรียนมีความรับผิดชอบขยัน อดทน ซื่อสัตย์

ง31206 เบเกอรี่เพื่ออาชีพ ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับ ประวัติ ความเป็นมา ความสำคัญ ประโยชน์ เบเกอรี่ตลอดทั้งหลักการวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการเลือกซื้อการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในกาทำเบเกอรี่ การก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุง และพัฒนาทำขนมเบกอรี่แบบต่าง ๆ กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย และประเมินผล ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ ในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ ของการทำเบเกอรี่ได้
2. บอกหลักการทำเบเกอรี่ได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนวิธีการการทำเบเกอรี่ได้ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการทำเบเกอรี่ได้
5. การเลือกใช้การเก็บ ซ่อมแซม และตัดแปลง บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำเบเกอรี่
6. ทำเบเกอรี่ชนิดต่าง ๆได้ตามแผนละขั้นตอนที่กำหนดประเมินผล และแก้ปัญหาระหว่างการทำงาน
7. บอกวิธีการคิด ราคาต้นทุนและการกำหนดราคาขายได้
8. ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้

ง31207 เครื่องดื่มเพื่ออาชีพ ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่ออาชีพ สรรพคุณ ประโยชน์ต่อสุขภาพ การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ การจัดเตรียม วิธีทำ การให้บริการ และฝึกปฏิบัติการทำเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ประเภท รูปแบบของการบริการอาหารและเครื่องดื่ม หน้าที่ความ รับผิดชอบ คุณสมบัติจรรยาบรรณของฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม ความรู้เกี่ยวกับรายการอาหารและ เครื่องดื่ม อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในงานบริการอาหารและเครื่องดื่ม การจัดเตรียมบริการ มารยาทการ รับประทานอาหาร และฝึกปฏิบัติ การจัดโต๊ะอาหาร การบริการอาหารและเครื่องดื่ม

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญ ประโยชน์ สรรพคุณ ของเครื่องดื่มเพื่ออาชีพ
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดทำเครื่องดื่มเพื่ออาชีพ
3. สามารถจัดทำ และดัดแปลงเครื่องดื่มเพื่ออาชีพได้
4. รู้จักวิธีการคิด ต้นทุน กำไรและกำหนดราคาขาย
5. สามารถบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ได้
6. นักเรียนมีความรับผิดชอบขยัน อดทน ซื่อสัตย์

ง32201 หลักการถนอมผลิตผลเกษตร ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน เกี่ยวกับความสำคัญและหลักการถนอมอาหาร การเลือกอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ เทคนิคและวิธีการถนอมอาหาร ความสำคัญของสารปรุง ชนิด คุณสมบัติและปริมาณที่ใช้ การเก็บรักษา การสงวนคุณค่าทางโภชนาการและถูกสุขอนามัย ปฏิบัติการถนอมอาหารตามฤดูกาลของท้องถิ่นตามกรรมวิธีต่างๆ เช่น การรมควัน หมักดอง ใช้อุณหภูมิสูง ใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหาร บรรจุและเก็บอาหารที่ถนอมแล้วให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และถูกสุขลักษณะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชี รายรับ รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการเห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่ง

เรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการถนอมอาหารและหลักเกณฑ์การถนอมอาหารได้
2. บอกชื่อและประโยชน์ของเครื่องมือเครื่องใช้ที่ควรมีไว้ใช้ในการถนอมอาหารได้
3. บอกความหมายของคุณภาพและมาตรฐานอาหาร และสิ่งที่ควรคำนึงก่อนที่มนุษย์จะบริโภคอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมเสียของอาหารได้
4. จำแนกสารพิษและแยกสารพิษในอาหารและโทษของสารพิษในอาหารได้
5. ปฏิบัติการถนอมอาหารตามประเภทต่างๆได้
6. บอกปัจจัย ข้อดีข้อเสีย ของการถนอมอาหารประเภทต่างๆได้
7. เก็บรักษา การสงวนคุณค่าอาหารตามหลักโภชนาการได้

ง32202 ผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์ ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักการ วิธีการแปรรูปและการถนอมผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์ สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหารและวิธีป้องกัน การเลือกและการเตรียมวัตถุดิบ การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการถนอมอาหารและแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์โดยการทำแห้ง การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การใช้สารเคมี การหมักดอง การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาและสงวนคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์โดยการวางแผนการทำงานการถนอมอาหารและการแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์และฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมเสียของอาหารและวิธีการป้องกันได้
2. บอกชนิดของวัตถุดิบที่เป็นผลผลิตของพืชและสัตว์ และนำมาปฏิบัติถนอมอาหารและแปรรูปได้
3. บอกหลักการเลือกซื้อและวิธีการเก็บรักษาผลผลิตของพืชและสัตว์ให้คงคุณภาพเหมือนเดิมได้
4. มีหลักในการเตรียมวัตถุดิบ การเลือก การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการถนอมและแปรรูปอาหารได้เหมาะสมและถูกวิธี
5. เก็บรักษาและสงวนคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์พืชและสัตว์

ง32203 เย็บปักถักร้อย 1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการเย็บปักถักร้อย สามารถวางแผน การดัดแปลง ออกแบบและใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การใช้และเก็บรักษา บำรุงเครื่องมือเครื่องใช้ การใช้เทคโนโลยีและกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงานให้เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการเย็บปักถักร้อย
2. สามารถวางแผนการผลิต ตลอดจนขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงานกระบวนการทำงานและการจัดการ
4. ตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
6. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ง32204 เย็บปักถักร้อย 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการเย็บปักถักร้อย สามารถวางแผน การดัดแปลง ออกแบบและใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย โดยจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การใช้และเก็บรักษา บำรุงเครื่องมือเครื่องใช้ การใช้เทคโนโลยีและกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงานให้เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประเภท ประโยชน์ของการเย็บปักถักร้อย
2. สามารถวางแผนการผลิต ตลอดจนขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงานกระบวนการทำงานและการจัดการ
4. ตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. สามารถกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ในการจัดจำหน่ายได้
6. สามารถทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้
7. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
8. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ง32211 บัญชีเบื้องต้น 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมายและจุดประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลการบัญชี ข้อสมมติตามแม่บทบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ(ทุน) สมการบัญชีและงบดุล การวิเคราะห์รายการค้า การจดบันทึกรายการค้าตามหลักบัญชีคู่ของธุรกิจบริการเจ้าของคนเดียวในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ 6 ช่อง การปิดบัญชี งบการเงิน และสรุปวงจรบัญชี

โดยใช้กระบวนการสอนแบบคู่คิด แบบฝึกปฏิบัติ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการบัญชีได้
2. อธิบายข้อสมมติตามแม่บทการบัญชี และปฏิบัติตามข้อข้อแนะนำในการเรียนวิชาบัญชีได้
3. บอกความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ(ทุน)ได้
4. อธิบายสมการบัญชีและจัดทำงบดุลได้
5. อธิบายความหมายของรายการค้า วิเคราะห์รายการค้า และผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้
6. อธิบายหลักการบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไปและบันทึกรายการเปิดบัญชีในสมุดรายวันทั่วไปได้
7. จัดหมวดหมู่ และกำหนดเลขที่บัญชีได้
8. บันทึกรายการค้าในบัญชีแยกประเภท และหายอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภทต่าง ๆ ได้
9. จัดทำงบทดลองได้
10. อธิบายความหมายและจัดทำกระดาษทำการ 6 ช่องได้
11. บอกความหมายและจัดทำงบการเงินได้

ง32212 บัญชีเบื้องต้น 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมายและธุรกิจเกี่ยวกับสินค้า วงจรการดำเนินธุรกิจ เอกสารประกอบการบันทึกบัญชี ขั้นตอนการซื้อขายสินค้า เงื่อนไขเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปกรณีไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่มและมีภาษีมูลค่าเพิ่ม และผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท ความหมายและประเภทของสมุดรายวันเฉพาะ การบันทึกรายการในสมุดรายวันซื้อสินค้า สมุดรายวันส่งคืนสินค้า บัญชีแยกประเภทย่อยเจ้าหนี้รายตัวและบัญชีแยกประเภททั่วไป การบันทึกรายการในสมุดรายวันขายสินค้า สมุดรายวันรับคืนสินค้า บัญชีแยกประเภทย่อยลูกหนี้รายตัวและบัญชีแยกประเภททั่วไป การบันทึกรายการในสมุดรายวันรับเงินและสมุดรายวันจ่ายเงิน งบทดลอง กระดาษทำการ การปิดบัญชี งบการเงิน

โดยใช้กระบวนการสอนแบบคู่คิด แบบฝึกปฏิบัติ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่ามีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย รูปแบบและวงจรการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าได้
2. บอกขั้นตอนในการซื้อขายสินค้า และเงื่อนไขเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าได้
3. บอกความหมายและคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มได้
4. บันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปกรณีไม่มี-มีภาษีมูลค่าเพิ่มและผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภทได้
5. บันทึกรายการในสมุดรายวันซื้อสินค้า สมุดรายวันส่งคืนสินค้า บัญชีแยกประเภทย่อยเจ้าหนี้และบัญชีแยกประเภททั่วไป ทำรายละเอียดเจ้าหนี้ได้
6. บันทึกรายการในสมุดรายวันขาย สมุดรายวันรับคืนสินค้า บัญชีแยกประเภทย่อยลูกหนี้และบัญชีแยกประเภททั่วไป ทำรายละเอียดลูกหนี้ได้
7. บันทึกรายการในสมุดรายวันรับเงินและสมุดรายวันจ่ายเงินได้
8. จัดทำงบทดลองก่อนรายการปรับปรุงได้
9. ตีราคาสินค้าคงเหลือปลายงวด และคำนวณต้นทุนสินค้าขายได้
10. จัดทำกระดาษทำการ 8 ช่อง และจัดทำงบการเงินได้

ง30217 ขนมไทย ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของขนมไทยแต่ละประเภท หลักการเลือกซื้อส่วนผสมมีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เข้าใจขั้นตอนการทำขนมไทย วิธีเก็บรักษาขนมไทย การบรรจุหีบห่อ อภิปรายความสำคัญของขนมไทยแต่ละประเภท ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำขนมไทยอย่างถูกวิธี สามารถจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์อย่างถูกวิธี มีการคำนวณต้นทุน การกำหนดราคาขายและนำมาประยุกต์ใช้กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายในศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียน โดยการจัดประสบการณ์หรือการสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ โดยการปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ภายในศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1.รู้เข้าใจและเห็นคุณค่า หลักการ วิธีการทำขนมไทย

2. รู้จักเลือกใช้อุปกรณ์การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมไทย

3. ปฏิบัติการทำขนมไทยชนิดต่างๆ สามารถนำไปประกอบอาชีพได้

4. มีทักษะในการประเมินผลจากการทำขนมไทย นำมาปรับปรุงพัฒนางานขนมไทย

5 รู้จักวิธีการคิดต้นทุน กำไรและกำหนดราคาขาย

6. รู้จักการบรรจุภัณฑ์เพื่อพัฒนาคุณภาพของขนมไทย

ง30218 ขนมหวาน ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของขนมหวานแต่ละประเภท หลักการเลือกซื้อส่วนผสม มีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เข้าใจขั้นตอนการทำขนมหวาน วิธีเก็บรักษาขนมหวาน การบรรจุหีบห่อ อภิปรายความสำคัญของขนมหวาน แต่ละประเภท ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำขนมหวานอย่างถูกวิธี สามารถจัดเก็บและการบรรจุภัณฑ์อย่างถูกวิธี มีการคำนวณต้นทุน การกำหนดราคาขายและนำมาประยุกต์ใช้กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้เข้าใจและเห็นคุณค่า หลักการ วิธีการทำขนมหวาน
2. รู้จักเลือกใช้อุปกรณ์การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมหวาน
3. ปฏิบัติการทำขนมหวานชนิดต่างๆ สามารถนำไปประกอบอาชีพได้
4. มีทักษะในการประเมินผลจากการทำขนมไทย นำมาปรับปรุงพัฒนางานขนมหวาน
5 รู้จักวิธีการคิดต้นทุน กำไรและกำหนดราคาขาย
6. รู้จักการบรรจุภัณฑ์เพื่อพัฒนาคุณภาพของขนมหวาน

ง30219 ขนมอบเบื้องต้น ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมา ความสำคัญ ประโยชน์ ขนมอบ ตลอดทั้งหลักการวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการเลือกซื้อการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในกาทำขนมอบ การเก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุงพัฒนาทำขนมอบแบบต่าง ๆ และประเมินผล ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ ของการทำขนมอบได้
2. บอกหลักการทำขนมอบได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนวิธีการการทำขนมอบได้ถูกต้อง

4. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำขนมอบได้
5. การใช้ การเก็บ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมอบ
6. ทำขนมอบชนิดต่าง ๆได้ตามแผนละขั้นตอนที่กำหนดประเมินผล และแก้ปัญหา ระหว่างการทำงาน

ง30220 ขนมอบเพื่อการค้า ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมา ความสำคัญ ประโยชน์ ขนมอบตลอดทั้งหลักการวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการเลือกซื้อการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในกาทำขนมอบ การเก็บรักษา เครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการประมินผล สามารถนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ปรับปรุง และพัฒนาทำขนมอบแบบต่าง ๆ กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย และประเมินผล ปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีควานรู้ ความข้าใจ มีทักษะกระบวนการ เห็นคุณค่ามีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ ของการทำขนมอบได้
2. บอกหลักการทำขนมอบได้ถูกต้อง
3. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนวิธีการการทำขนมอบได้ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำขนมอบได้
5. การใช้ เก็บ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมอบ
6. ทำขนมอบชนิดต่าง ๆได้ตามแผนและขั้นตอนที่กำหนดประเมินผล และแก้ปัญหาระหว่างการทำงาน
7. คิดราคาต้นทุนและการกำหนดราคาขายได้
8. ทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้

ง33203 อาหารจานเดียว ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับอาหารจานเดียว การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการทำอาหารจานเดียว การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเทคนิคการทำอาหารจานเดียวรู้จักประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีประกอบสามารถออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์การทำอาหารจานเดียว คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ การจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับอาหารจานเดียวได้
2. บอกความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงานได้
3. เลือกใช้ ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำอาหารได้
4. ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ และการแก้ปัญหาได้
5. ทำบัญชี วิธีการคิดราคาต้นทุนและการกำหนดราคาขายได้
6. รู้จักการบรรจุภัณฑ์เพื่อพัฒนาคุณภาพของอาหารจานเดียว

ง33204 อาหารพื้นเมือง ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับอาหารพื้นเมือง การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการทำอาหาร การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำอาหารพื้นเมืองชนิดต่าง ๆ วิธีการเก็บรักษาอาหารพื้นเมืองให้ถูกสุขลักษณะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้จักชื่ออาหารพื้นเมือง
2. บอกวัสดุ-อุปกรณ์ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์ วางแผน และอธิบายขั้นตอนการทำอาหารได้
4. สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการทำอาหารได้
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

ง33205 ไม้ดอกไม้ประดับ 1 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำในแปลงปลูกในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกไม้ประจำให้มีคุณภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างน้อย 2 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับ

ชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และประเภทของไม้ดอกไม้ประดับได้
2. บอกสภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูกและอุปกรณ์ที่ใช้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้
3. บอกและปฏิบัติวิธีการดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูก และในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรูได้
4. ปฏิบัติการเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษาได้
5. จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

ง33206 ไม้ดอกไม้ประดับ 2 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำในแปลงปลูกในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกไม้ประจำให้มีคุณภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูก ไม้ดอกไม้ประดับอย่างน้อย 2 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ/กระบวนการ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และประเภทของไม้ดอกไม้ประดับได้
2. บอกสภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูกและอุปกรณ์ที่ใช้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้
3. บอกและปฏิบัติวิธีการดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูก และในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรูได้
4. ปฏิบัติการเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืชดูแลรักษาได้
5. จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

ง30215 อาหารเพื่อสุขภาพ ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ฝึกทักษะปฏิบัติ เกี่ยวกับอาหารเพื่อสุ ขภาพ การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุง การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการทำอาหาร การบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำอาหารเพื่อสุขภาพชนิดต่าง ๆ วิธีการเก็บรักษาอาหารเพื่อสุขภาพให้ถูกสุขลักษณะ คำนวนและค่าใช้จ่าย

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการจัดการ การแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้จักชื่ออาหารเพื่อสุขภาพ
2. บอกวัสดุ-อุปกรณ์ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์ วางแผน และอธิบายขั้นตอนการทำอาหารได้
4. สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการทำอาหารเพื่อสุขภาพได้
5. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตอาหารได้

ง30216 อาหารนานาชาติ ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารนานาชาติ วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหารนานาชาติ เทคนิคการประกอบอาหารแต่ละชาติที่อยู่ในความนิยมการประกอบอาหารและการจัดบริการอาหารนานาชาติ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการแสวงหาความรู้ในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม มีความขยัน มีวินัยซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักษ์ความเป็นไทย และเป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบอาชีพ โดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดจน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษา ความหมาย ความสำคัญของอาหารนานาชาติ
2. อธิบายลักษณะและเทคนิคของอาหารนานาชาติได้
3. อธิบายเครื่องปรุงขั้นตอนและข้อปฏิบัติในการทำอาหารนานาชาติได้
4. เข้าใจหลักการผลิตอาหารนานาชาติอย่างถูกวิธี

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 1
อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.4	ภาคเรียนที่ 2
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 1
อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5	ภาคเรียนที่ 2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ภาษาอังกฤษ

อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.4/1-9	ภาคเรียนที่ 1
อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.4/1-9	ภาคเรียนที่ 2
อ31203	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4/7	ภาคเรียนที่ 1
อ31204	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.4/7	ภาคเรียนที่ 1
อ32201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5/1-9	ภาคเรียนที่ 1
อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5/4-6,9	ภาคเรียนที่ 1
อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5/1-9	ภาคเรียนที่ 2
อ32204	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.5/4-6,9	ภาคเรียนที่ 2
อ32205	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.5/7	ภาคเรียนที่ 1
อ32206	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 4	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.5/7	ภาคเรียนที่ 1
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6	ภาคเรียนที่ 1
อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6/2-8	ภาคเรียนที่ 1
อ33203	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 5	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6/7	ภาคเรียนที่ 1
อ33204	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 6	60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ม.6/7	ภาคเรียนที่ 1
อ33205	ภาษาอังกฤษเข้มข้น	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6/1	ภาคเรียนที่ 1
อ33206	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ม.6/1-8	ภาคเรียนที่ 2

ภาษาฝรั่งเศส

ฝ31201	ภาษาฝรั่งเศส 1	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/4	ภาคเรียนที่ 1
ฝ31202	ภาษาฝรั่งเศส 2	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/4	ภาคเรียนที่ 2
ฝ32201	ภาษาฝรั่งเศส 3	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/4	ภาคเรียนที่ 1
ฝ32202	โครงงานภาษาฝรั่งเศส 1	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/4	ภาคเรียนที่ 1
ฝ32203	ภาษาฝรั่งเศส 4	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/4	ภาคเรียนที่ 2
ฝ32204	โครงงานภาษาฝรั่งเศส 2	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/4	ภาคเรียนที่ 2
ฝ33201	ภาษาฝรั่งเศส 5	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.6/4	ภาคเรียนที่ 1
ฝ33202	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการโรงแรม	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/4	ภาคเรียนที่ 1
ฝ33203	ภาษาฝรั่งเศส 6	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.6/4	ภาคเรียนที่ 2
ฝ33204	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/4	ภาคเรียนที่ 2

ภาษาญี่ปุ่น

ญ31201	ภาษาญี่ปุ่น 1	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/5	ภาคเรียนที่ 1
ญ31202	ภาษาญี่ปุ่น 2	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/5	ภาคเรียนที่ 2
ญ32201	ภาษาญี่ปุ่น 3	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/5	ภาคเรียนที่ 1
ญ32202	โครงงานภาษาญี่ปุ่น 1	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/5	ภาคเรียนที่ 1
ญ32203	ภาษาญี่ปุ่น 4	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/5	ภาคเรียนที่ 2
ญ32204	โครงงานภาษาญี่ปุ่น 2	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/5	ภาคเรียนที่ 2
ญ33201	ภาษาญี่ปุ่น 5	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.6/5	ภาคเรียนที่ 1
ญ33202	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการโรงแรม	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/5	ภาคเรียนที่ 1
ญ33203	ภาษาญี่ปุ่น 6	120	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต	ม.6/5	ภาคเรียนที่ 2
ญ33204	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/5	ภาคเรียนที่ 2

ภาษาจีน

จ31201	ภาษาจีน 1	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/6,9	ภาคเรียนที่ 1
จ31202	ภาษาจีน 2	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.4/6,9	ภาคเรียนที่ 2
จ32201	ภาษาจีน 3	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/6,9	ภาคเรียนที่ 1
จ32202	โครงงานภาษาจีน 1	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/6,9	ภาคเรียนที่ 1
จ32203	ภาษาจีน 4	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.5/6,9	ภาคเรียนที่ 2
จ32204	โครงงานภาษาจีน 2	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.5/6,9	ภาคเรียนที่ 2

จ33201	ภาษาจีน 5	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.6/6,9	ภาคเรียนที่ 1
จ33202	ภาษาจีนเพื่อการโรงแรม	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/6,9	ภาคเรียนที่ 1
จ33203	ภาษาจีน 6	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต	ม.6/6,9	ภาคเรียนที่ 2
จ33204	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต	ม.6/6,9	ภาคเรียนที่ 2
จ30201	ภาษาจีนเบื้องต้น	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต	ม.4/1-3,7-8	ภาคเรียนที่ 1

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน

อ31101 ภาษาอังกฤษ 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความเรื่องที่เป็นสารคดี / เลือกและใช้คำขอร้อง ปฏิบัติตามและให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายในคู่มือ การใช้งาน อธิบายและเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทย สนทนา เขียนบรรยายโต้ตอบ แสดงความต้องการ ความรู้สึก ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ในท้องถิ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/4	ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/5
ต 1.3 ม.4/2, ม.4/3	ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3
ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2	ต 3.1 ม.4/1
ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.4/3	ต.1.2 ม.4/3, ม.4/4
ต.1.3 ม.4/1	ต.4.1 ม.4/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ31102 ภาษาอังกฤษ 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความเรื่องที่เป็นสารคดี / เลือกและใช้คำขอร้อง ปฏิบัติตามและให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายในคู่มือ การใช้งาน อธิบายและเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทย สนทนา เขียนบรรยายโต้ตอบ แสดงความต้องการ ความรู้สึก ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าวและเหตุการณ์ในท้องถิ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/4	ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/5
ต 1.3 ม.4/2, ม.4/3	ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3
ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2	ต 3.1 ม.4/1
ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.4/3	ต.1.2 ม.4/3, ม.4/4
ต.1.3 ม.4/1	ต.4.1 ม.4/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ32101 ภาษาอังกฤษ 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และ บทละครสั้น ถูกต้องตามหลักการอ่าน ปฏิบัติตามคำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน สื่อสารแสดงความต้องการ เสนอและให้ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม บันทึก สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ นำเสนอข้อมูลเรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ ประสบการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ตามความสนใจ และแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบในการฟังและอ่านสารคดี บันเทิงคดี และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/4	ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/5
ต 1.3 ม.5/2, ม.5/3	ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3
ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2	ต 3.1 ม.5/1
ต 4.2 ม.5/1, ม.5/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.5/3	ต 1.2 ม.5/3, ม.5/4
ต 1.3 ม.5/1	ต 4.1 ม.5/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ32102 ภาษาอังกฤษ 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน ปฏิบัติตามคำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน สื่อสารแสดงความต้องการ เสนอและให้ ตอบรับและปฏิเสธการให้ ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม บันทึก สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ นำเสนอข้อมูล เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ ประสบการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ตามความสนใจ และแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบในการฟังและอ่านสารคดี บันเทิงคดี และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/4	ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/5
ต 1.3 ม.5/2, ม.5/3	ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3
ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2	ต 3.1 ม.5/1
ต 4.2 ม.5/1, ม.5/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.5/3	ต 1.2 ม.5/3, ม.5/4
ต 1.3 ม.5/1	ต 4.1 ม.5/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ33101 ภาษาอังกฤษ 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นถูกต้อง ตามหลักการอ่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย ให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและ ให้ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อธิบาย ระบุและเขียนประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน วิเคราะห์ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล สืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ บันทึกสรุป นำเสนอความรู้ / ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น / ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ สื่อสารอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ตีความ สะท้อนความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเอง พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ รวมทั้งสรุป ใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องที่เป็น สารคดี และบันเทิงคดี กิจกรรม ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ ประสบการณ์ สถานการณ์ ในสังคมและโลก ประเด็นที่อยู่ในความสนใจอย่างมีเหตุผล เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/4	ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/5
ต 1.3 ม.6/2, ม.6/3	ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3
ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2	ต 3.1 ม.6/1
ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.6/3	ต 1.2 ม.6/3, ม.6/4
ต 1.3 ม.6/1	ต 4.1 ม.6/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

อ33102 ภาษาอังกฤษ 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และ คำบรรยาย ให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อธิบาย ระบุและ เขียนประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้ อย่างมีเหตุผล สืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ บันทึก สรุป นำเสนอความรู้/ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ สื่อสารอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม เพื่อขอและให้ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ตีความ สะท้อนความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเอง พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ รวมทั้งสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี กิจกรรม ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ ประสบการณ์ สถานการณ์ ในสังคมและโลก ประเด็นที่อยู่ในความสนใจอย่างมีเหตุผล เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/4	ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/5
ต 1.3 ม.6/2, ม.6/3	ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3
ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2	ต 3.1 ม.6/1
ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2	

มาตรฐาน/ตัวชี้วัดปลายทาง

ต 1.1 ม.6/3	ต 1.2 ม.6/3, ม.6/4
ต 1.3 ม.6/1	ต 4.1 ม.6/1

รวม 8 มาตรฐาน 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม

ภาษาอังกฤษ

อ31201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ เกี่ยวกับการฟัง-พูดสื่อสารตามสถานการณ์ทั้งในสถานศึกษาและชุมชน ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม การใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ เสนอบริการแก่ผู้อื่น การขอ-ให้ข้อมูล คำอธิบาย คำบรรยาย ใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง–พูดสื่อสารในการแสวงหาความรู้และเข้าสู่สังคม เปรียบเทียบข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่น สังคม ประสบการณ์ส่วนตัว การศึกษา การทำงาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น วันสำคัญของชาติ ศาสนา วัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนาเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลแล้วสามารถพูดถาม-ตอบโดยใช้สำนวนโครงสร้างที่เหมาะสม
2. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล แล้วพูดถาม-ตอบเกี่ยวกับลักษณะนิสัยของบุคคล
3. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะนิสัยของบุคคลแล้วระบุรายละเอียดสำคัญ และพูดถามตอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ
4. ฟังข้อมูลรายละเอียด เกี่ยวกับอาชีพของบุคคลแล้วพูดแสดงความคิดเห็นต่ออาชีพที่ชอบ และไม่ชอบ
5. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม กิจกรรมยามว่างแล้วจับประเด็นสำคัญเกี่ยวกับประเภทของกิจกรรมโอกาสในการทำกิจกรรม แล้วสามารถแสดงทัศนะต่อกิจกรรมต่างๆ
6. ฟัง-พูดเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานที่ ระยะทาง และการเดินทางท่องเที่ยว
7. ฟังบทสนทนาเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว แล้วจับประเด็นสำคัญเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการหาข้อมูลเพื่อตัดสินใจ
8. ฟังบทสนทนาเกี่ยวกับนิสัยการรับประทานอาหาร แล้วบอกใจความสำคัญ แล้วเขียนแนะนำร้านอาหารที่น่าสนใจ โดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสม

รวม 8 ผลการเรียนรู้

อ31202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ เกี่ยวกับการอ่านข้อความ บทอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ ที่เป็นความเรียง และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง สารคดี ข้อมูลข่าวสาร นิยาย เรื่องสั้น และข่าวโดยทั่วไปทั้งในประเทศ ท้องถิ่นและต่างประเทศ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสรุปใจความสำคัญ การบอกรายละเอียดของสื่อที่อ่าน การสื่อความหมายของเรื่องที่อ่านและเขียน การเขียนสรุปเพื่อการสื่อสาร ถ่ายโอนข้อมูลเป็นถ้อยคำของตนเอง ในรูปแบบต่างๆ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เข้าใจถึงความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการ อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำอธิบายที่อ่านจากสื่อต่างๆ
2. อ่านข้อความ ข่าวสาร สารคดี บันเทิงคดี แล้วสรุปใจความสำคัญ ตีความ วิเคราะห์และเขียน แสดงความคิดเห็น
3. เขียนประโยค ข้อความ ความเรียงสั้นๆ จากตัวอย่างหรือภาพ
4. เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

รวม 4 ผลการเรียนรู้

อ31203 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สิ่งใกล้ตัว ความรู้ทั่วไป ความบันเทิง ข้อมูลท้องถิ่น วัฒนธรรมประเพณี รวมทั้งเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทความเกี่ยวกับข้อมูล วัฒนธรรมในท้องถิ่นแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. อ่านบทอ่านสั้นๆเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ตแล้วตอบคำถาม
3. เขียนความเรียงเกี่ยวกับตนเองและอาชีพในอนาคต
4. ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นแล้วนำเสนอ
5. ออกแบบและสร้างแผ่นพับเผยแพร่ประเพณีท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต
6. พูดนำเสนอเกี่ยวกับกิจกรรมสินค้าหรือบริการในท้องถิ่นของตนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

รวม 5 ผลการเรียนรู้

อ31204 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่านและเขียน วิเคราะห์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจาวัน สิ่งใกล้ตัว ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดภูเก็ต สถานที่ ความบันเทิง ข้อมูลท้องถิ่น ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณี รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ บอกความหมายของคำศัพท์เกี่ยวกับค่านิยม ความเชื่อ และประเพณีของชาวภูเก็ต
2. ฟังและพูดเกี่ยวกับสถานที่วัฒนธรรมของจังหวัดภูเก็ต
3. อภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับค่านิยม ความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรมของจังหวัดภูเก็ต
4. อ่านและสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดภูเก็ต
5. เขียนแผ่นพับประชาสัมพันธ์การรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดภูเก็ต
6. เขียนและพูดนำเสนอป้ายเตือนเกี่ยวกับการรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดภูเก็ต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

อ32201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด เกี่ยวกับเรื่องราวเนื้อหา สนทนาเรื่องเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การแนะนำตนเอง ครอบครัว การสัมภาษณ์งาน การเดินทางโดยเครื่องบิน การถามและการให้ข้อมูลบุคคล วัน เวลา เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน เสนอให้ความช่วยเหลือ การตอบรับ-ปฏิเสธ การพูดแทรกอย่างสุภาพ การใช้ภาษาและท่าทางสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ ศึกษาความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทย

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง-พูดเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของตนเอง ครอบครัว
2. เขียน - พูดแนะนำตนเอง และครอบครัว
3. พูดสนทนา/แสดงบทบาทสมมุติเกี่ยวกับการสัมภาษณ์งาน
4. ฟัง-พูดสนทนาเกี่ยวกับการเดินทางโดยเครื่องบิน
5. แสดงบทบาทสมมุติเกี่ยวกับการเดินทางโดยเครื่องบิน
6. เขียน-พูดเล่าประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน
7. พูดเสนอให้ความช่วยเหลือ การตอบรับ-ปฏิเสธ พูดแทรกอย่างสุภาพโดยใช้ภาษาและท่าทางสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

อ32202 ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับข้อมูลและประเภทของโรงแรม คำศัพท์ สำนวนต่างๆ ที่ใช้ในงานธุรกิจโรงแรม เช่น แผนกการรับจองห้องพักของลูกค้า แผนกลงทะเบียนเข้าที่พักและออกจากที่พักฝ่ายการต้อนรับของลูกค้า แผนกการเงิน งานรับและให้ข้อมูลข่าวสาร งานบริการ แผนกอาหารและเครื่องดื่ม การให้ข้อมูลและการบริการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่ม แผนกแม่บ้าน งานบริการทางด้านโทรศัพท์ การฝึกกิจกรรมบทบาทสมมุติและกิจกรรมกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับงานธุรกิจโรงแรมแล้วสรุปใจความสำคัญ

2. บอกประเภทของโรงแรม
3. บอกความหมายเกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวนที่ใช้ในงานธุรกิจโรงแรม
4. บอกข้อมูลเกี่ยวกับแผนกต่างๆของโรงแรม
5. พูดประโยคเพื่อจองโรงแรมที่พัก ให้บริการเกี่ยวกับการจองโรงแรมที่พัก
6. พูดประโยคเพื่อลงทะเบียนเข้าโรงแรมที่พัก ให้บริการเกี่ยวกับการเข้าที่พัก
7. พูดประโยคเพื่อลงทะเบียนออกจากโรงแรมที่พัก ให้บริการเกี่ยวกับการออกจากที่พัก
8. พูดภาษาอังกฤษเพื่อให้บริการด้านต่างๆในโรงแรมที่พัก
9. ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มในร้านอาหาร ภัตตาคาร
10. อ่านและเขียนข้อมูล แบบฟอร์มต่างๆเกี่ยวกับงานโรงแรม

รวม 10 ผลการเรียนรู้

อ32203 ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะอ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายในด้านการอ่านและการเขียนเพื่อสื่อความ คิดวิเคราะห์ บรรยาย ให้ข้อมูล อธิบาย ตีความ บทความ นิทาน การ์ตูน เรื่องราวสั้นๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและมีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการอ่าน รวมทั้งรู้จักแสวงหาความรู้ ฝึกทักษะการเขียนข้อความสั้นๆ จดหมายสั้นๆ เขียนใบสมัครและเขียนบันทึกตามโอกาสต่างๆที่ใช้ในสังคม ได้แก่เขียนแสดงความยินดี เขียนแสดงความเสียใจ เขียนขอบคุณและเขียนขอโทษ และมีทักษะการเขียนสื่อความในรูปแบบต่างๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการ อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. อ่านสรุปใจความสำคัญจากบทความที่อ่านได้
2. ตีความและวิเคราะห์สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ
3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูลข่าวสาร จากสื่อ สิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. เขียนข้อความสั้นๆ จดหมายสั้นๆ
5. เขียนใบสมัครงานได้ถูกต้อง
6. เขียนบันทึกตามโอกาสต่างๆ ที่ใช้ในสังคม ได้แก่ เขียนแสดงความยินดี เขียนแสดงความเสียใจ เขียนขอบคุณ และเขียนขอโทษ
7. เขียนสื่อความในรูปแบบต่างๆ

อ32204 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานบริการการท่องเที่ยว การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่พัก สถานที่ให้บริการสินค้า การขอและให้ข้อมูลด้านประเพณี วัฒนธรรมต่างๆ ของประเทศ การแนะนำ บริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การศึกษาข้อพระราชบัญญัติว่าด้วยการท่องเที่ยว การฝึกกิจกรรมบทบาทสมมุติและกิจกรรมกลุ่มปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ การแนะนำแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ แหล่งบันเทิงในท้องถิ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับงานบริการการท่องเที่ยวและสถานที่ท่องเที่ยวแล้ว สรุปใจความสำคัญ
2. บอกคำศัพท์ สำนวนที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานบริการท่องเที่ยว
3. พูดประโยคเพื่อการจองการเดินทาง ลงทะเบียนการเดินทางโดยการขนส่งสาธารณะในรูปแบบต่างๆ
4. บอกขั้นตอนการเดินทาง เปรียบเทียบการเดินทางโดยการขนส่งสาธารณะในรูปแบบต่างๆ
5. บอกข้อมูลและปฏิบัติตามกฎ กติกา การเดินทาง การท่องเที่ยว และการใช้บริการต่างๆ
6. บอกข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่พัก การเดินทางและสถานที่ ให้บริการสินค้า รวมทั้งสินค้าที่ได้รับความนิยมในท้องถิ่น ในประเทศ หรือต่างประเทศ
7. พูดขอและให้ข้อมูล ด้านประเพณี วัฒนธรรมต่างๆ ของประเทศไทยหรือต่างประเทศ
8. แนะนำ บริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การศึกษาข้อพระราชบัญญัติว่าด้วยการท่องเที่ยว
9. เขียนข้อความแนะนำแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ แหล่งบันเทิงในท้องถิ่น
10. แสดงบทบาทสมมุติและกิจกรรมกลุ่มปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ การแนะนำแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ แหล่งบันเทิงในท้องถิ่น

รวม 10 ผลการเรียนรู้

อ32205 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายใน ข้อมูลข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี บทกลอนจากสื่อสิ่งพิมพ์และอื่น ๆ ตีความและวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆทั้งที่เป็นความเรียงและที่ไม่ใช่ความเรียง การใช้ภาษาเพื่อการประกอบอาชีพและการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดนำเสนอเกี่ยวกับบทความสารคดี
2. อ่านออกเสียงบทกลอนได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. สรุปใจความสำคัญและวิเคราะห์บทกลอนที่อ่านได้
4. ตีความ สรุปความและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์และอื่น ๆ
5. เขียนบรรยายและพูดนำเสนอเกี่ยวกับอาชีพที่ตัวเองชื่นชอบ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

อ32206 อังกฤษรอบรู้ 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายใน ข้อมูล ข่าวสาร บทความ ที่ซับซ้อนขึ้นจากสื่อสิ่งพิมพ์และอื่น ๆ ตีความและวิเคราะห์และ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆทั้งที่เป็นความเรียงและที่ไม่ใช่ความเรียง การใช้ภาษาเพื่อการประกอบอาชีพ และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดนำเสนอเกี่ยวกับบทความที่ซับซ้อนขึ้นจากสื่อสิ่งพิมพ์
2. อ่านออกเสียงบทความที่กำหนดให้ได้
3. อ่าน สรุปใจความสำคัญข้อมูลข่าวสาร บทความ
4. อ่าน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความที่กำหนดให้
5. เขียนบรรยายและพูดนำเสนอเกี่ยวกับอาชีพที่ตัวเองชื่นชอบ

6. สืบค้นข้อมูลต่างๆโดยใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม 6 ผลการเรียนรู้

อ33201 ภาษาอังกฤษการอ่านเชิงวิเคราะห์ ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ เกี่ยวกับ กระบวนการอ่าน การสรุปความ การตีความ และการวิเคราะห์ ในสื่อที่เป็นความเรียงประเภทต่างๆ ที่มีความหลากหลายในเนื้อหา ทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สารคดี บันเทิงคดี บทกวีจากสื่อที่หลากหลาย ได้แก่ตำราเรียน หนังสือพิมพ์ และบทความออนไลน์ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง โฆษณาสินค้า สาระบันเทิง ข่าวสารเหตุการณ์บ้านเมืองทั้งในและต่างประเทศตลอดจน การวิเคราะห์นิทาน และ เรื่องสั้น แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านพร้อมทั้ง ให้เหตุผลประกอบ ยกตัวอย่าง พร้อมทั้งอธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างของบทความ สรุปข้อมูลความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการอ่านและเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุชนิดและหน้าที่ของอนุเฉทหรือย่อหน้าประเภทต่างๆ
2. บอกความคิดและระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนของข้อความที่อ่าน
3. แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อมูลเฉพาะ และแนวคิดกว้างๆของเรื่องที่อ่าน
4. ระบุคำสำคัญที่ปรากฏในเรื่อง
5. เขียนบอกอนุมานและอธิบายการยกตัวอย่างที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน
6. วิเคราะห์ ระบุหัวเรื่อง จับใจความสำคัญและแนวคิดจากเรื่องอ่าน
7. อ่านแบบคร่าวๆ เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
8. อ่านแบบเจาะจงเพื่อหาข้อมูลเฉพาะที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง
9. วิเคราะห์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับริบทต่างๆและเนื้อหาจากเรื่องที่อ่าน

รวม 9 ผลการเรียนรู้

อ33202 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ในระบบ TCAS ที่จำเป็นสำหรับการเข้าเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ (Situational dialogue) การใช้คำศัพท์ การเลือกคำศัพท์เพื่อเติม ลงในช่องว่างเพื่อทำให้ประโยคมีความหมายสมบูรณ์ (Meaning in context) วิธีการอ่านข้าม (Skimming skills) และทักษะการอ่านกวาด (Scanning skills)

จากบทอ่านในสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น อ่านเอกสาร (Document reading : ใบปลิว , แผ่นพับ , โฆษณา , ฯลฯ) และอ่านบทความขนาดยาว (Passage reading) การวัดความเข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ การหาข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ เพื่อเติมประโยคให้สมบูรณ์ และการเลือกประโยคต่างๆ เพื่อจัดเรียงใหม่ ให้เกิดย่อหน้าสมบูรณ์ ถูกต้องทั้งในด้านของความหมายและไวยากรณ์

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนาที่กำหนดให้แล้วสรุปใจความสำคัญ
2. พูดปฏิสัมพันธ์ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ (Situational dialogue) ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ
3. ระบุสำนวนที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ เติมลงในบทสนทนา ขนาดสั้น /ยาว (Conversation) ที่ให้มาในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. บอกและเลือกคำศัพท์ที่มีความหมายแตกต่างจากคำอื่นๆ (Odd one out)
5. ระบุและเลือกประโยคที่มีการใช้คำศัพท์ในลักษณะและความหมายเหมือนกับประโยคโจทย์ (Meaning recognition)
6. เลือกคำศัพท์เพื่อเติมลงในช่องว่างเพื่อทำให้ประโยคมีความหมายสมบูรณ์ (Meaning in context)
7. อ่านเอกสาร (Document reading: ใบปลิว, แผ่นพับ, โฆษณา, ฯลฯ) และ อ่านบทความขนาด ยาว (Passage reading) โดยใช้ทักษะการอ่านข้าม (Skimming skills) และทักษะการอ่านกวาด (Scanning skills) และสามารถตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน
8. วิเคราะห์และหาข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Error recognition)
9. ระบุตัวเลือกเพื่อเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Sentence Completion) และถูกต้องทั้งในด้านของความหมายและไวยากรณ์
10. เขียนประโยคต่างๆ เพื่อจัดเรียงใหม่ (Sentence sequencing) ให้เกิดย่อหน้าสมบูรณ์และถูกต้องทั้งในด้านของความหมายและไวยากรณ์

รวม 10 ผลการเรียนรู้

อ33203 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมาย ในการตีความหรือ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิคส์ ในหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญต่างๆในระดับเอเชีย และศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ความบันเทิง ข้อมูลท้องถิ่น วัฒนธรรมประเพณี ในระดับเอเชียรวมทั้งเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง-พูดเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับเอเชีย
2. บอกและนำเสนอข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับเอเชีย
3. อ่านจับใจความบทอ่านสั้นๆเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ในระดับเอเชีย
4. ตอบคำถามจากข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับเอเชีย
5. บอกถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมในระดับเอเชีย
6. พูดนำเสนอข้อมูลเรื่องราวและเขียนรายงานเกี่ยวกับประสบการณ์รวมทั้งเรื่องราวต่างๆทั่วไปในระดับเอเชีย

รวม 6 ผลการเรียนรู้

อ33204 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายใน การตีความหรือ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิคส์ ในหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญต่างๆในระดับนานาชาติ และศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ความบันเทิง ข้อมูลท้องถิ่น วัฒนธรรมประเพณี ในระดับนานาชาติรวมทั้งเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง-พูดเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับนานาชาติ
2. บอกและนำเสนอข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับนานาชาติ
3. อ่านจับใจความบทอ่านสั้นๆเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ในระดับนานาชาติ
4. ตอบคำถามจากข้อมูลสำคัญต่างๆ ในระดับนานาชาติ
5. บอกถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมในระดับนานาชาติ
6. พูดนำเสนอข้อมูลเรื่องราว และเขียนรายงานเกี่ยวกับประสบการณ์รวมทั้งเรื่องราวต่างๆ ทั่วไปในระดับนานาชาติ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

อ33205 ภาษาอังกฤษเข้มข้น ม.6 ภาคเรียนที่ 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ สื่อที่เป็นความเรียงประเภทต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายในเนื้อหา ด้านประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สารคดี บันเทิงคดี บทกวีจากสื่อที่หลากหลาย ได้แก่ ตำราเรียน หนังสือพิมพ์และบทความออนไลน์ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง โฆษณาสินค้า สาระบันเทิง ข่าวสารเหตุการณ์บ้านเมืองทั้งในและต่างประเทศ นิทาน และเรื่องสั้น แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ ยกตัวอย่าง พร้อมทั้งอธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างของบทความ สรุปข้อมูลความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข่าว บทความที่เกี่ยวกับในประเทศและต่างประเทศ แล้วสรุปใจความสำคัญ
2. อ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ระบุหัวเรื่องและแนวคิดจากเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับบทความสารคดี บันเทิงคดี และบทกวี
3. อ่านแบบคร่าว ๆ เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
4. อ่านแบบเจาะจงเพื่อหาข้อมูลเฉพาะที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง
5. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร และเนื้อหาจากเรื่องที่อ่าน
6. พูดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของไทยและต่างประเทศ

7. เล่านิทาน หรือเรื่องสั้นที่อยู่ในความสนใจ
8. เขียนบรรยายโฆษณาสินค้า
9. เขียนบทกวีสั้นๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

อ33206 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในระบบ TCAS รวมถึงการสอบวัดระดับความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษมาตรฐานสากลที่ใช้ในการอธิบายความสามารถทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ CEFR ที่จำเป็นสำหรับการเข้าเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย การสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ การใช้คำศัพท์ การเลือกคำศัพท์เพิ่มเติมลงในช่องว่างเพื่อทำให้ประโยคมีความหมายสมบูรณ์ วิธีการอ่านข้าม (Skimming skills) และทักษะการอ่านกวาด (Scanning skills) จากบทอ่านในสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น อ่านเอกสาร ใบปลิว แผ่นพับ โฆษณา ฯลฯ และอ่านบทความขนาดยาว (Passage reading) การวัดความเข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ การหาข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ เพื่อเติมประโยคให้สมบูรณ์และการเลือกประโยคต่าง ๆ เพื่อจัดเรียงใหม่ ให้เกิดย่อหน้าสมบูรณ์ถูกต้องทั้งในด้านของความหมาย และไวยากรณ์

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. พูดปฏิสัมพันธ์ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ
2. ระบุสำนวนที่เหมาะสมกับการเติมลงในบทสนทนาขนาดสั้น/ยาว ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
3. บอกและเลือกคำศัพท์ที่มีความหมายแตกต่างจากคำอื่น ๆ
4. ระบุและเลือกประโยคที่มีการใช้คำศัพท์ในลักษณะและความหมายเหมือนกับโจทย์
5. เลือกคำศัพท์เพื่อเติมลงในช่องว่างเพื่อทำให้ประโยคมีความหมายสมบูรณ์
6. อ่านเอกสาร ใบปลิว แผ่นพับ โฆษณา ฯลฯ อ่านบทความขนาดยาว โดยใช้ทักษะการอ่านข้าม (Skimming skills) ทักษะการอ่านกวาด (Scanning skills) และสามารถตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน
7. วิเคราะห์และหาข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์
8. ระบุตัวเลือกเพื่อเติมประโยคให้สมบูรณ์ และถูกต้องทั้งในด้านของความหมายและไวยากรณ์
9. เขียนประโยคต่าง ๆ เพื่อจัดเรียงใหม่ ให้เกิดย่อหน้าสมบูรณ์และถูกต้องทั้งในด้านของความหมายและไวยากรณ์

ภาษาฝรั่งเศส

ฝ31201 ภาษาฝรั่งเศส 1 ม. 4 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ การอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความ การระบุ อธิบาย การจับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ ความเรียง การสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน การใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิต ประจำวัน การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา การค้นคว้า สืบค้น บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ การบอกความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย การเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศสอย่างง่ายๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำแนะนำ แล้วปฏิบัติตามได้ถูกต้อง
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน
5. พูดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน
6. เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิต ประจำวัน โดยใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ฝ31202 ภาษาฝรั่งเศส 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน การระบุ อธิบาย การจับใจความสำคัญ จากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง การสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา การค้นคว้า สืบค้น บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ การบอกความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย การเข้าร่วมและ จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามโอกาสเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศสอย่างง่ายๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เขียนประโยค และข้อความสื่อสารจากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ
4. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป และแสดงความคิดเห็น จากการฟังและอ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
5. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยงกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์เหตุการณ์ที่เป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
6. เลือกใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำอธิบายได้อย่างเหมาะสม
7. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ฝ32201 ภาษาฝรั่งเศส 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา การจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อ ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ตามความสนใจ การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง การขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาในการสื่อสาร ในสถานการณ์จำลอง/ สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน การค้นคว้า/สืบค้น บันทึกเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ การเข้าร่วม นำเสนอและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามโอกาส การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและอ่านเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน แล้วสรุปใจความสำคัญ
2. เขียนประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
4. พูดสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
5. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก เกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
6. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

7. เข้าร่วม นำเสนอและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามโอกาส
8. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศส

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ฝ32202 โครงงานภาษาฝรั่งเศส 1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ ความหมายและประเภทของโครงงานภาษาฝรั่งเศส ลำดับขั้นตอนในการทำโครงงาน การเขียนเค้าโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษา ต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและประเภทของโครงงานภาษาฝรั่งเศส
2. ฟังและพูดบรรยายเกี่ยวกับโครงงานภาษาฝรั่งเศส
3. อ่านจับใจความสำคัญบทความเกี่ยวกับการทำโครงงานภาษาฝรั่งเศส
4. อธิบายลำดับขั้นตอนในการทำโครงงานภาษาฝรั่งเศส
5. เขียนเค้าโครงงานภาษาฝรั่งเศสได้ครบทุกขั้นตอนของการทำโครงงาน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ฝ32203 ภาษาฝรั่งเศส 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ การอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน การจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ตามความสนใจ การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง การขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน การค้นคว้า/สืบค้น บันทึกเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน การ

เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ เข้าร่วม นำเสนอและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามโอกาสเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ แล้วปฏิบัติตามได้
2. พูดสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
3. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
4. อ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ตามความสนใจ
5. เขียนประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น
6. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก เกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
7. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
8. เข้าร่วม นำเสนอและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามโอกาส
9. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาฝรั่งเศส

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ฝ32204 โครงงานภาษาฝรั่งเศส 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับรายงานโครงงาน การนำเสนอโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษาต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาฝรั่งเศส โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. อ่านจับใจความสำคัญบทความเกี่ยวกับการทำรายงานโครงงานภาษาฝรั่งเศส
2. วิเคราะห์และวางแผนเกี่ยวกับการทำรายงานโครงงานภาษาฝรั่งเศส
3. เขียนรายงานโครงงานได้ถูกต้องตามรูปแบบ
4. ฟังและพูดนำเสนอโครงงานภาษาฝรั่งเศสในรูปแบบที่หลากหลายด้วยภาษาที่ถูกต้อง

รวม 4 ผลการเรียนรู้

ฝ33201 ภาษาฝรั่งเศส 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คู่มือการใช้งานต่างๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว บทความ ประกาศ โฆษณา และบทร้อยกรอง การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม การขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน ประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ใน ท้องถิ่น และสังคม พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทาง เหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมโลก การอธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประทศไทย และนำไปใช้อย่าง มีเหตุผล การเข้าร่วม นำเสนอ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามโอกาสและความสนใจ การค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้อง ถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายและคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆที่ฟังและอ่าน

2. อธิบาย/ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ (Non-text Information) ที่ฟังหรืออ่าน

3. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ ข่าว และสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน

4. พูด/เขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ และ ข่าวที่ฟังหรืออ่านพร้อมให้เหตุผลประกอบ

5. สรุปใจความสำคัญ หัวข้อเรื่อง แก่นสาระของเรื่อง ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจจากการฟังหรืออ่าน

6. บอกความสำคัญ ให้ข้อมูล อธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ ประเพณีและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา

7. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองวันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

8. ค้นคว้า รวบรวม บันทึกและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จ จริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน

9. พูดสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

10. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้และข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ บันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาต่อ

รวม 10 ผลการเรียนรู้

ฝ33202 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการโรงแรม ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาในการท่องเที่ยวและงานด้านต่าง ๆ ในโรงแรม การติดต่อสื่อสาร การต้อนรับ การบริการ การให้ข้อมูลและคำแนะนำ การซื้อขาย ได้ถูกต้องตามสถานการณ์เหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เพื่อสื่อสารกับนักท่องเที่ยว และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในด้านนี้

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้

การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับการโรงแรมแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. ระบุประเภทของโรงแรมเป็นภาษาฝรั่งเศส
3. บอกข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรม ที่พัก
4. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนและข้อความเกี่ยวกับงานบริการโรงแรมได้ถูกต้อง
5. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลงานบริการโรงแรม
6. พูดประโยคเพื่อจองโรงแรมที่พัก และให้บริการเกี่ยวกับการจองโรงแรมที่พัก
7. พูดภาษาฝรั่งเศสเพื่อให้บริการด้านต่างๆในโรงแรมที่พักต่างๆ
8. พูดขอ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มในโรงแรม
9. เขียนกรอกข้อมูลเกี่ยวกับการจองที่พักในโรงแรม

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ฝ33203 ภาษาฝรั่งเศส 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คู่มือการใช้งานต่างๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง การอ่าน ออกเสียงข้อความ ข่าว บทความ ประกาศ โฆษณา และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน การวิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ จากการฟังและอ่านจากสื่อที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ สารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ การสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม การขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่าน อย่างเหมาะสม การแสดงความรู้สึกความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ใน ท้องถิ่น และสังคม พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทาง เหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมโลก การอธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประทศไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล การเข้าร่วมนำเสนอ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามโอกาสและความสนใจ ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้อง ถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คู่มือการใช้งานต่างๆ คำบรรยาย และคำชี้แจงแล้วปฏิบัติตามได้ถูกต้อง
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว บทความ ประกาศ โฆษณา และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านจากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน ประเด็น ข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. แสดงความรู้สึกความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ในท้องถิ่นสังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. พูดสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชน และสังคมโลก
9. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
10. อธิบาย วิเคราะห์ ความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประทศไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
11. เข้าร่วม นำเสนอ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามโอกาสและความสนใจ
12. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้อง ถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาฝรั่งเศส

รวม 12 ผลการเรียนรู้

ฝ33204 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และความเป็นอยู่ทั่วไป ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ ด้วยวิธีการที่หลากหลายได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ เพื่อสื่อสารกับนักท่องเที่ยวได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาฝรั่งเศส มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดสนทนาเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว
2. อ่านจับใจความสำคัญข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการท่องเที่ยว
3. เขียนประโยคเพื่อจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวระยะสั้น
4. พูดขอและให้มูลเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์ต่างๆ
5. พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางทะเล
6. พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัด อาราม โบสถ์ ของประเทศไทย
7. พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนของตน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ภาษาญี่ปุ่น

ญ31201 ภาษาญี่ปุ่น 1 ม. 4 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับตัวอักษรฮิรางานะและคาตาคานะ นำตัวอักษรฮิรางานะและคาตาคานำมาประสมเป็นคำศัพท์ อ่านออกเสียงและบอกความหมาย การนำคำศัพท์มาผูกเป็นประโยคหรือวลีง่ายๆ ให้มีความหมาย ฟังและพูดประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การสนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง การอ่านบทอ่านสั้นๆ การสรุปใจความสำคัญและการเขียนประโยคง่ายๆตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น การอ่าน-เขียนและบอกความหมายตัวอักษรคันจิ การรู้จักขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวัฒนธรรมของญี่ปุ่น เห็นคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน แล้วสรุปใจความสำคัญได้
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรฮิรางานะและคาตาคานะได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
3. เขียนนำตัวอักษรฮิรางานะและคาตาคาและนำมาประสมเป็นคำศัพท์
4. อ่านออกเสียงและบอกความหมาย ของคำศัพท์และนำมาผูกเป็นประโยคหรือวลีง่ายๆ ให้มีความหมาย
5. พูดทักทาย สนทนาประโยคสั้นๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
6. บอกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งใกล้ตัวทั่วไป ด้วยท่าทาง ภาพ คำ และข้อความสั้นๆ ได้
7. อ่านบทอ่านสั้นๆสรุปใจความสำคัญและเขียนประโยคง่ายๆตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้นได้
8. เขียน-อ่านและบอกความหมายตัวอักษรคันจิเบื้องต้นได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงและการเขียน
9. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นเห็นคุณค่าของภาษาญี่ปุ่นและนำไปใช้

เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ญ31202 ภาษาญี่ปุ่น 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ การตอบรับ และปฏิเสธ บทสนทนาด้วยภาษาง่ายๆ สั้นๆ โดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางที่เหมาะสมเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความต้องการของตน การขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และสิ่งต่างๆรอบตัว การพูดแสดงความรู้สึกของตน เข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับภาษาไทยในเรื่องเสียงและสระ พยัญชนะออกเสียงสระกลุ่มคำ และประโยคง่ายๆได้ถูกต้อง และเข้าใจภาษาท่าทางรูปแบบพฤติกรรมการสื่อสารของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่า ของภาษาญี่ปุ่น สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับ กลุ่มสาระอื่นๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ แล้วปฏิบัติตามได้ถูกต้อง
2. เขียน-อ่านและบอกความหมายตัวอักษรคันจิได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงและการเขียน
3. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนเกี่ยวกับการซื้อขาย และการเดินทางได้ถูกต้อง
4. เขียนและพูดสนทนาเกี่ยวกับวิธีการเดินทาง เวลาที่ใช้ในการเดินทาง และการซื้อขายได้ถูกต้องตามหลักโครงสร้างไวยกรณ์
5. บอกข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของตนเองและถามข้อมูลคนอื่นเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
6. บอกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และครอบครัวด้วยประโยคง่ายๆ
7. อ่านข้อมูลสั้นๆเกี่ยวกับวัฒนธรรมของญี่ปุ่นแล้วสรุปใจความสำคัญ
8. บอกข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นที่น่าสนใจและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ญ32201 ภาษาญี่ปุ่น 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น การฟัง บทสนทนาและข้อความสั้นๆ การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น การเขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและความสนใจในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย / เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของคนญี่ปุ่นและคนไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาของตนเอง และนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง บทสนทนาและข้อความสั้นๆเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน แล้วสรุปใจความสำคัญ
2. พูดสนทนาเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
3. บอกรูปร่าง หน้าตา นิสัยและงานอดิเรกของตัวเองและของเพื่อน
4. บอกขั้นตอนในการประกอบอาหารต่างๆ
5. อ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น
6. เขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ
7. เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของญี่ปุ่นและไทย
8. ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆเ ละนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ญ32202 โครงงานภาษาญี่ปุ่น 1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ โครงงานภาษาญี่ปุ่น ความหมายและประเภทของโครงงานภาษาญี่ปุ่น ลำดับขั้นตอนในการทำโครงงาน การเขียนเค้าโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษาต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาญี่ปุ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและสรุปใจความสำคัญบทความที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานภาษาญี่ปุ่น
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายคำศัพท์ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโครงงานภาษาญี่ปุ่น
3. บอกความหมายและประเภทของโครงงานภาษาญี่ปุ่น

4. อธิบายลำดับขั้นตอนในการทำโครงงานภาษาญี่ปุ่น
5. เขียนเค้าโครงงานภาษาญี่ปุ่นได้ครบทุกขั้นตอนของการทำโครงงาน
6. พูดนำเสนอเค้าโครงงานภาษาญี่ปุ่น

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ญ32203 ภาษาญี่ปุ่น 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น การฟังบทสนทนาและข้อความที่ยาวขึ้น พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆได้อย่างเหมาะสม การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น การเขียน บรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและความสนใจในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆได้ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างข้อความสำนวนและ บทกลอนของภาษาญี่ปุ่นและภาษาไทยค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนาและข้อความที่ยาวขึ้นแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. พูดถามตอบอาการเจ็บป่วย ให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพ ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำสั่งของเพื่อนหรือแพทย์
3. บรรยาย เปรียบเทียบเรื่องราวต่างๆในชีวิตประจำวันและในอดีตของตนเอง
4. ถามและขอข้อมูล บอกความต้องการเพื่อวางแผนเกี่ยวกับการเตรียมงานเลี้ยง
5. พูดสนทนาโดยใช้สำนวน ประโยคและละข้อความที่เหมาะสมในการนัดหมายกับเพื่อนและให้เหตุผลสนับสนุนได้
6. เขียน-อ่านและบอกความหมายตัวอักษรคันจิได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงและการเขียน
7. อ่านบทอ่านที่ยาวขึ้นแล้วสรุปใจความสำคัญ
8. สืบค้น ค้นคว้า สรุปข้อมูล จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้ภาษาญี่ปุ่นได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ญ32204 โครงงานภาษาญี่ปุ่น 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับโครงงานภาษาญี่ปุ่น การเขียนรายงานโครงงาน การนำเสนอโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษาต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาญี่ปุ่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและอ่านรายงานโครงงานภาษาญี่ปุ่นแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. เขียนรายงานโครงงานภาษาญี่ปุ่นได้ถูกต้อง
3. พูดนำเสนอโครงงานภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบที่หลากหลายด้วยภาษาที่ถูกต้อง

รวม 3 ผลการเรียนรู้

ญ33201 ภาษาญี่ปุ่น 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น การฟังบทสนทนา เรื่องเล่า และข้อความต่างๆ พูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การบรรยายและเล่าเรื่องสั้นๆ การอ่านออกเสียง บทอ่านที่มีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้น พูดและเขียนบรรยาย ความรู้สึกและแสดงความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ การเขียนเล่าเรื่องประสบการณ์ ใช้ภาษาในการ สื่อความหมาย ได้กว้างขวาง เหมาะสมกับกาลเทศะ ขนบธรรมเนียมประเพณีญี่ปุ่น ใช้ความรู้ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น และใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า และข้อความต่างๆ เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน แล้วสรุปใจความสำคัญ
2. อธิบายวิธีการใช้เครื่องใช้ต่างๆในชีวิตประจำวัน และ ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานได้ถูกต้อง
3. พูดแสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ
4. พูดสนทนาเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
5. อ่าน เขียนและบอกความหมายตัวอักษรคันจิที่ยากและซับซ้อนขึ้น
6. อ่านนิทานญี่ปุ่น แล้วแสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบนิทานไทยและญี่ปุ่น
7. เขียนกฎระเบียบโรงเรียนที่ต้องการเป็นภาษาญี่ปุ่น
8. เขียนเล่าเรื่องประสบการณ์ของตนเองและนิทานสั้นๆได้
9. ค้นคว้าและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม นำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ญ33202 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการโรงแรม ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการให้บริการในงานธุรกิจโรงแรม การจองห้องพักทางเว็บไซต์ การสอบถามห้องว่าง การเช็คอินเข้าห้องพัก การเช็คเอาท์ออกจากห้องพัก การอ่านประกาศในโรงแรม และการเขียนข้อความในเอกสารเกี่ยวกับงานโรงแรม การแสดงบทบาทสมมติระหว่างพนักงานและลูกค้า

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลการให้บริการงานโรงแรมแล้วจับใจความสำคัญได้
2. บอกข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรม การให้บริการจองห้องพักโดยใช้ภาษาที่ถูกต้องและสุภาพ
3. จองห้องพักทางเว็บไซต์ได้
4. เช็คอินและเช็คเอาท์โรงแรมในญี่ปุ่น
5. อ่านประกาศภาษาญี่ปุ่นที่ติดอยู่ในโรงแรมได้
6. เขียน กรอกเอกสารภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับงานโรงแรมได้
7. พูดสนทนา ต้อนรับลูกค้าที่เข้าพักในโรงแรม

8. บอกข้อมูลและรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับห้องพักได้
9. แสดงบทบามสมมติเกี่ยวกับการรับและให้บริการงานโรงแรมได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ญ33203 ภาษาญี่ปุ่น 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น การตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น การบรรยายและเล่าเรื่องสั้นๆ การอ่านออกเสียง การอ่านบทอ่านที่มีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้น การใช้ภาษาในการสื่อสาร วิเคราะห์/ อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต/ความเชื่อและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผลพูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและ แสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆกิจกรรมประสบการณ์อย่างมีเหตุผลให้ ข้อมูลการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ กิจกรรมหรือการบริการในท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ ขนบธรรมเนียมประเพณีญี่ปุ่น ใช้ความรู้ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญจากบทความหรือเรื่องสั้นที่ฟังได้
2. พูดสนทนาเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันโดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น
3. พูดแสดงความรู้สึกและ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง
4. แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและความเป็นอยู่ของวัฒนธรรมญี่ปุ่นและไทย
5. พูดกล่าวสุนทรพจน์เป็นภาษาญี่ปุ่นได้
6. อ่านบทอ่านแล้วจับใจความสำคัญตอบคำถาม วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นให้เหตุผลหรือยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
7. อ่าน เขียนและบอกความหมายตัวอักษรคันจิที่ยากและซับซ้อนขึ้น
8. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีญี่ปุ่น
9. ค้นคว้าและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ นำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

ญ33204 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้ภาษาที่เกี่ยวกับงานบริการด้านการท่องเที่ยว การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ อาหารและของฝากที่น่าสนใจของไทยและจังหวัดภูเก็ต สามารถสื่อสารกับนักท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับเจ้าของภาษา เพื่องานบริการที่ประทับใจ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับงานบริการด้านการท่องเที่ยวแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. บอกข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของไทย
2. พูดแนะนำประเพณีและวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงของไทย
3. พูดนำเสนอเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของจังหวัดภูเก็ต
4. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ อาหารและของฝากที่น่าสนใจของไทยและจังหวัดภูเก็ต
5. เขียนบรรยายเกี่ยวกับอาหาร และของที่ระลึกที่ได้รับความนิยมของไทยและจังหวัดภูเก็ต
6. วางแผนจัดรายการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต
7. สัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นเกี่ยวกับประเทศไทยและจังหวัดภูเก็ต

รวม 7 ผลการเรียนรู้

ภาษาจีน

จ31201 ภาษาจีน 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับตัวอักษรจีน การเขียนและอ่านออกเสียงตัวอักษรจีน การประสมคำการอ่านออกเสียงและบอกความหมาย การนำคำศัพท์มาผูกเป็นประโยคหรือวลีง่ายๆ ให้มีความหมาย ฟังและพูดประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านบทอ่านสั้นๆ การสรุปใจความสำคัญ การเขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น การอ่านเขียนและบอกความหมายตัวอักษรจีน ขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย กล่าวลา
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำศัพท์และประโยคหรือวลีง่ายๆ
3. เขียนและอ่านออกเสียงตัวอักษรจีนได้ถูกต้อง
4. อ่านบทอ่านสั้นๆ แล้วสรุปใจความสำคัญได้
5. เขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น
6. บอกข้อมูลเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวัฒนธรรมของจีน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ31202 ภาษาจีน 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง คำขอร้อง บทสนทนาด้วยภาษาง่ายๆ สั้นๆ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความต้องการของตน การขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และสิ่งต่างๆรอบตัว การแสดงความรู้สึกของตน ความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมจีนกับภาษาไทยในเรื่องเสียงและสระ พยัญชนะ การออกเสียงสระ กลุ่มคำและประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง และเข้าใจภาษาท่าทางรูปแบบพฤติกรรมการสื่อสารของเจ้าของภาษา

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้

การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ แล้วปฏิบัติตามได้
2. พูดแสดงความต้องการของตนเอง ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และสิ่งต่างๆรอบตัว
4. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ หรือ เรื่องใกล้ตัว
5. อธิบายความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมจีนกับภาษาไทยในเรื่องเสียงและสระพยัญชนะ การออกเสียงสระ กลุ่มคำและประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง
6. อ่านบทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมจีนแล้วสรุปใจความสำคัญ
7. เขียนขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล และสิ่งต่างๆรอบตัว โดยใช้กลุ่มคำและประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง
8. บอกความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมจีนกับภาษาไทย

รวม 8 ผลการเรียนรู้

จ32201 ภาษาจีน 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น การฟัง บทสนทนาและข้อความสั้นๆ การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น การเขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและความสนใจในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาของตนเองและนำความรู้ ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุข้อมูลที่ได้จากการฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ และสรุปความ และแสดงความคิดเห็นในบทอ่าน
5. เขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ32202 โครงงานภาษาจีน 1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับ โครงงานภาษาจีน ความหมายและประเภทของโครงงานภาษาจีน ลำดับขั้นตอนในการทำโครงงาน การเขียนเค้าโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษาต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและสรุปใจความสำคัญบทความที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานภาษาจีน
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายคำศัพท์ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโครงงานภาษาจีน
3. บอกความหมายและประเภทของโครงงานภาษาจีน
4. อธิบายลำดับขั้นตอนในการทำโครงงานภาษาจีน
5. เขียนเค้าโครงงานภาษาจีนได้ครบทุกขั้นตอนของการทำโครงงาน
6. พูดนำเสนอเค้าโครงงานภาษาจีน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ32203 ภาษาจีน 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่เพิ่มขึ้น การฟังบทสนทนาและข้อความที่ยาวขึ้นจากเจ้าของภาษา การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านออกเสียงบทอ่านที่ยาวขึ้น การเขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ในสถานการณ์ต่างๆ ค้นคว้า หาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ พัฒนาความสามารถทางภาษาของตนเองและนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุข้อมูลที่ได้จากการฟังบทสนทนาและข้อความต่างๆที่ยาวขึ้นจากเจ้าของภาษา ได้
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำศัพท์ในบทสนทนาและข้อความที่ยาวขึ้น
3. อธิบายโครงสร้างไวยกรณ์ประโยคในบทสนทนาและข้อความ
4. พูดสนทนาเกี่ยวกับชีวิตประจำวันให้ถูกต้องตามหลักไวยกรณ์
5. เขียนบรรยายและเขียนเล่าเรื่องสั้นๆ
6. ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ พัฒนาความสามารถทางภาษาของตนเองและนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ32204 โครงงานภาษาจีน 2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับโครงงานภาษาจีน การเขียนรายงานโครงงาน การนำเสนอโครงงาน โดยใช้กระบวนการทักษะทางภาษาต่าง ๆ ในการวางแผนทำโครงงานภาษาจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและอ่านรายงานโครงงานภาษาจีนแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. เขียนรายงานโครงงานภาษาจีนได้ถูกต้อง
3. พูดนำเสนอโครงงานภาษาจีนในรูปแบบที่หลากหลายด้วยภาษาที่ถูกต้อง

รวม 3 ผลการเรียนรู้

จ33201 ภาษาจีน 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น การฟังบทสนทนา เรื่องเล่า และข้อความต่างๆ การพูดสื่อความเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การบรรยายและเล่าเรื่องสั้นๆ การอ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้น การเขียนบรรยาย การเขียนเล่าเรื่อง การกรอกแบบฟอร์ม และการเขียนจดหมายส่วนตัว การใช้ภาษาในการสื่อความหมายได้กว้างขวาง เหมาะสมกับกาลเทศะ ขนบธรรมเนียมประเพณี ใช้

ความรู้ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น และใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า และข้อความต่างๆ
2. พูดสนทนาเกี่ยวกับเรื่องในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียง บทอ่านที่มีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้น
4. เขียนบรรยายและเล่าเรื่องสั้นๆ
5. เขียนกรอกแบบฟอร์ม และเขียนจดหมายส่วนตัว
6. ค้นคว้ารวบรวมและสรุปข้อมูลข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยวิธีการที่หลากหลาย

รวม 6 ผลการเรียนรู้

จ33202 ภาษาจีนเพื่อการโรงแรม ม.6 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการสื่อสารในการให้บริการในงานธุรกิจโรงแรม การอ่านและการเขียนข้อความในเอกสารเกี่ยวกับงานโรงแรม ฝึกกิจกรรมบทบาทสมมติและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการงานโรงแรมแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. บอกข้อมูล รายละเอียด เกี่ยวกับการให้บริการในงานธุรกิจโรงแรม
3. อ่านสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อความ เอกสารงานโรงแรม

4. เขียน กรอกข้อมูลในเอกสารเกี่ยวกับงานโรงแรม
5. แสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับการรับและให้บริการงานโรงแรม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ33203 ภาษาจีน 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 120 ชั่วโมง 3.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับการใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้น การตีความ วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น การบรรยายและเล่าเรื่องสั้นๆ การอ่านออกเสียง บทอ่านที่มีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้นได้ถูกต้อง การใช้ภาษาในการสื่อสาร ให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ กิจกรรม หรือการบริการในท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับกาลเทศะ ขนบธรรมเนียมประเพณี

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุข้อมูลที่ได้จากการฟังบทความที่ซับซ้อนขึ้น
2. อ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่าย ที่สูงขึ้นได้ถูกต้อง
3. วิเคราะห์และตีความ แสดงความคิดเห็นบทอ่านมีระดับความยากง่ายที่สูงขึ้น
4. พูดแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆหรือการบริการในท้องถิ่น
5. เขียนบรรยาย เล่าเรื่องสั้นๆ เกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีจีนได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

จ33204 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว ม.6 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ เกี่ยวกับ การใช้ภาษาที่เกี่ยวกับงานบริการด้านการท่องเที่ยว การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ อาหารและของฝากที่น่าสนใจของไทย สามารถสื่อสารกับนักท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับเจ้าของภาษา เพื่องานบริการที่ประทับใจ

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อมูลเกี่ยวกับงานบริการด้านการท่องเที่ยวแล้วสรุปใจความสำคัญ
2. อ่านจับใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ อาหารและของฝากที่น่าสนใจของไทยและจังหวัดภูเก็ต
3. บอกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ อาหารและของฝากที่น่าสนใจ ของไทยและจังหวัดภูเก็ต
4. บอกรายละเอียดเกี่ยวกับงานบริการด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยจังหวัดภูเก็ต
5. เขียนบรรยายเกี่ยวกับอาหาร และของที่ระลึกที่ได้รับความนิยมของไทยและจังหวัดภูเก็ต
6. แสดงบทบาทสมมติในสถานการณ์ที่กำหนดให้
7. พูดสื่อสารกับนักท่องเที่ยวชาวจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

จ30201 ภาษาจีนเบื้องต้น ม.4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับตัวอักษรจีน การอ่านออกเสียงตัวอักษรจีน การประสมคำการอ่านออกเสียงและบอกความหมาย การนำคำศัพท์มาผูกเป็นประโยคหรือวลีง่ายๆ ให้มีความหมาย ฟังและพูดประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การกล่าวลา คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียนหรือสถานการณ์ใกล้ตัว ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การอ่านบทอ่านสั้นๆ การสรุปใจความสำคัญ การเขียนประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น การอ่าน เขียนและบอกความหมายตัวอักษรจีน ขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผ่านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะทางการสื่อสาร ทางการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูดประโยคง่ายๆ หรือข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการทักทาย การบอกลา และประโยคคำสั่ง
2. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของตัวอักษรจีน
3. อ่านบทอ่านสั้นๆ และสรุปใจความสำคัญ
4. เขียนตัวอักษรจีนและประโยคง่ายๆ ตามหลักไวยากรณ์เบื้องต้น
5. บอกขนบธรรมเนียมเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวัฒนธรรมของจีน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สาระสากล
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาเพิ่มเติม	รหัสวิชา	วิชา	ชั่วโมง	หน่วยกิต
	I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	40	1.0
	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	40	1.0

คำอธิบายรายวิชา

I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ IS1 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงจากชุมชนท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกับเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

I20202 การสื่อสารและการนำเสนอ IS2 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) โดย เขียนโครงร่างบทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิง แหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ

โดยใช้มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่ หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็น ประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง

2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้เชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 2,500 คำ

3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากองค์ความรู้ที่ศึกษาในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคล โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

4. มีทักษะการเขียนรายงานเชิงวิชาการและการสื่อสารโยใช้สื่อประสมในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ

5. เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบบทความเชิงวิชาการ บทความวิจัย แสดงนิทรรศการผลงานตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สาระสากล
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาเพิ่มเติม	รหัสวิชา	วิชา	ชั่วโมง	หน่วยกิต
	I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	40	1.0
	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	40	1.0

I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ IS1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

I30202 การสื่อสารและการนำเสนอ IS2 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสารนำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation)

โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการและทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference , social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

หลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนเมืองถลาง พุทธศักราช 2568-2570 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพพัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ดำรงชีวิตอยู่บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข โดยจัดกิจกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนตัน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

กิจกรรมมัธยมศึกษาตอนต้น มี 3 กิจกรรม คือ

1. แนะแนว
2. นักเรียน
    2.1 ชุมนุม
    2.2 ลูกเสือ-เนตรนารี ยุวกาชาด
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (บูรณาการ IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม)

กิจกรรมมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 3 กิจกรรม คือ

1. แนะแนว
2. นักเรียน
    2.1 ชุมนุม
    2.2 ยุวชนอาสา - นักศึกษาวิชาทหาร
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (บูรณาการ IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม)

แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมโดยมีแนวการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสมัครใจ

2. ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมผ่านหลากหลายประสบการณ์ ฝึกการทำงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงตลอดจนสะท้อนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 และบูรณาการกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. จัดกิจกรรมอย่างสมดุลทั้ง 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ทั้งมีความสมดุลในการจัดกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมในและนอกสถานที่

4. จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีการสำรวจและใช้ข้อมูลประกอบการวาง แผนอย่างเป็นระบบ เน้นการคิดวิเคราะห์และใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินกิจกรรม

5. ให้กระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้แบบร่วมมือมากกว่าการแข่งขันบนพื้นฐานการปฏิบัติตามวิถีประชาธิปไตย

ขอบข่าย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบและวิธีการโดยมีขอบข่าย ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น ในลักษณะเป็นกระบวนการเชิงบูรณาการโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนสามารถบูรณาการระหว่างกิจกรรมนักเรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

2. เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการให้ผู้ เรียนเห็นคุณค่าของวิชาความรู้ อาชีพ และการดำเนินชีวิตที่ดีงามตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษา ต่อและการประกอบชีพ

3. เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังและส่งเสริมจิตสำนึกการทำประโยชน์ต่อสังคมในลักษณะต่าง ๆ สนับสนุนคำนิยมที่ดีงามและเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4. เป็นกิจกรรมที่ฝึกการทำงานและการให้บริการด้านต่าง ทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และต่อส่วนรวม เพื่อเสริมสร้างความมีน้ำใจ ความเอื้ออาทร ความเป็นพลเมืองดี ดำรงชีวิตอยู่บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กิจกรรมแนะแนว

ก21901 แนะแนว 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก21907 แนะแนว 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22901 แนะแนว 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22907 แนะแนว 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23901 แนะแนว 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23907 แนะแนว 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี

ก21901 ลูกเสือ-เนตรนารี 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก21908 ลูกเสือ-เนตรนารี 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22902 ลูกเสือ-เนตรนารี 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22908 ลูกเสือ-เนตรนารี 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23902 ลูกเสือ-เนตรนารี 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23908 ลูกเสือ-เนตรนารี 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมยุวกาชาด

ก21903 ยุวกาชาด 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก21909 ยุวกาชาด 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22903 ยุวกาชาด 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22909 ยุวกาชาด 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23903 ยุวกาชาด 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23909 ยุวกาชาด 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมชุมนุม

ก21905 ชุมนุม 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก21911 ชุมนุม 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22905 ชุมนุม 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22911 ชุมนุม 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23905 ชุมนุม 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23911 ชุมนุม 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์

ก21906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4 (IS3)	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	20	ชั่วโมง/ภาคเรียน

สาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3
คำอธิบาย
กิจกรรมแนะแนว

ก21901 แนะแนว 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา การตัดสินใจ และแก้ปัญหาของตนเอง การสำรวจจุดเด่นและความสามารถพิเศษของตนเอง การสำรวจความถนัด ความสามารถ ความสนใจบุคลิกภาพ การใช้ห้องสมุด การจำแนกข้อมูล ข่าวสาร การรู้จักตนเองและผู้อื่น การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การจำแนกอารมณ์ การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม การใช้สาธารณสมบัติ การอยู่ร่วมกันและทำงานเป็นกลุ่ม

โดยนักเรียนเกิดความรักและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การสำรวจตนเองในด้านต่าง ๆ สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเองได้ รู้จักวิธีการแสวงหาและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ก21907 แนะแนว 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา การตัดสินใจ และแก้ปัญหาของตนเอง การสำรวจจุดเด่น และความสามารถพิเศษของตนเอง การสำรวจความถนัด ความสามารถ ความสนใจบุคลิกภาพ การใช้ห้องสมุด การจำแนกข้อมูลข่าวสาร การรู้จักตนเองและผู้อื่น การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การจำแนกอารมณ์ การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม การใช้สาธารณสมบัติ การอยู่ร่วมกัน และทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้นักเรียนเกิดความรักและเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น การสำรวจตนเองในด้านต่าง ๆ สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเองได้ รู้จักวิธีการแสวงหาและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ก22901 แนะแนว 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุง พัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและชื่นชมในความดีงามของผู้อื่น การแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือกสรรข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของครอบครัว ความแตกแยกระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญญาแก้ไขปัญหาให้ตนเอง การสร้างสัมพันธภาพหน้าที่สำคัญ และการทำงานเป็นทีม

โดยให้นักเรียนเกิดความรักเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น สามารถคิดหาแนวทางในการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ สามารถร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาครอบครัวรู้จักวิธีการแสวงหาข้อมูลและเลือกสรรข้อมูลที่เป็นประโยชน์ มีความเสียสละเพื่อส่วนรวมและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม

ก22907 แนะแนว 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุงพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและชื่นชมในความดีงามของผู้อื่น การแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือกสรรข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของครอบครัว ความแตกแยกระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญหาแก้ไขปัญหาให้ตนเอง การสร้างสัมพันธภาพหน้าที่สำคัญ และการทำงานเป็นทีม

โดยให้นักเรียนเกิดความรักเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น สามารถคิดหาแนวทางในการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ สามารถร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาครอบครัว รู้จักวิธีการแสวงหาข้อมูลและเลือกสรรข้อมูลที่เป็นประโยชน์ มีความเสียสละเพื่อส่วนรวมและมีความสามารถ ในการทำงานเป็นทีม

ก23901 แนะแนว 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ความพึงพอใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การวางแผนเลือกทางศึกษาต่อ การรักนับถือตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล การเลือกข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของโรงเรียนและชุมชน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญญาควบคุมอารมณ์ การจัดการกับความขัดแย้งของตนเองและผู้อื่น การทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม การทำงานร่วมกันและการเป็นผู้นำ

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและมีความพึงพอใจในชีวิต

ก23907 แนะแนว 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ความถึงพอใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การวางแผนเลือกทางศึกษาต่อ การรักนับถือตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล การเลือกข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของโรงเรียนและชุมชน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญญาควบคุมอารมณ์ การจัดการกับความขัดแย้งของตนเองและผู้อื่น การทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม การทำงานร่วมกันและการเป็นผู้นำ

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

คำอธิบาย

กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี

ก21901 ลูกเสือ-เนตรนารี 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ของกิจการของคณะลูกเสือแห่งชาติ กิจการของคณะ ลูกเสือโลก และความสัมพันธ์ระหว่างลูกเสือนานาชาติ บทบาทของตนเองในฐานะที่เป็นลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ การยอมรับและการปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ การรื้อเต็นท์ที่พักแรมในเวลากลางคืนกับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่อีกคนหนึ่ง การเข้าใจเรื่องระเบียบแถวและปฏิบัติตามหนังสอคู่มือการฝึกระเบียบแถวลูกเสือของสำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ การสาธิตการบรรจุเครื่องหลังอย่างถูกต้องสำหรับการเดินทางไกลไปพักแรมค้างคืน การก่อและจุดไฟกลางแจ้งปรุงอาหารอย่างเพียงพอสำหรับคน 2 คน

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก21908 ลูกเสือ-เนตรนารี 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะในการแก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระเบียบ รอบคอบ มี ความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่าง มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น สามารถอ่านและใช้แผนที่ เข็มทิศและรูจักบริเวณ ที่ตนอยู่โดยพิจารณาจากเข็มทิศและสิ่งแวดล้อมที่เห็นด้วยตาเปล่า ความสามารถผูกและรู้จักประโยชน์เงื่อน 10 เงื่อนต่อไปนี้คือ เงื่อนพิรอด เงื่อนขัดสมาธิ เงื่อนผูกกระหวัดไม้ เงื่อนบ่วงสายธนู เงื่อนตะกรุดเบ็ด เงื่อนประมง เงื่อนผูกซุง เงื่อนผูกรั้ง เงื่อนตาไก่ เงื่อนผูกแน่น (ผูกทแยง กากบาท และผูกประกบ) การรู้วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในเรื่องต่อไปนี้บาดแผลธรรมดา ถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เป็นลม งูกัด แมงมุมกัด แมลงกัดต่อย ผิวหนังถลอกและเท้าแพลง การรู้เรื่องพึงระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ การปฏิบัติเกี่ยวกับหน้าที่หัวหน้าคนครัว การจัด การค่าย การพิทักษ์ป่า แลการเดินทางไกลและพักแรม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก22902 ลูกเสือ-เนตรนารี 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ของการเดินทางสำรวจ การบริการชุมชนสิ่งแวดล้อม การแสดงออกทางศิลปะ สมรรถภาพทางกาย การเดินทางไกลและพักแรม การผจญภัย การบุกเบิก และการศึกษาธรรมชาติวิทยา

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก22908 ลูกเสือ-เนตรนารี 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ของการเดินทางสำรวจ การบริการชุมชนสิ่งแวดล้อม การแสดงออกทางศิลปะ สมรรถภาพทางกาย การเดินทางไกลและพักแรม การผจญภัย การบุกเบิกและการศึกษาธรรมชาติวิทยา โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก23902 ลูกเสือ-เนตรนารี 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ของการบริการ หน้าที่พลเมือง อุดมคติ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ การเดินทางไกลและพักแรมพลาธิการ การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการปฏิบัติเป็นผู้ฝึกสอน

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก23908 ลูกเสือ-เนตรนารี 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ของการบริการ หน้าที่พลเมือง อุดมคติ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ การเดินทางไกลและพักแรมพลาธิการ การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการปฏิบัติเป็นผู้ฝึกสอน

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

คำอธิบาย
กิจกรรมยุวกาชาด

ก21903 ยุวกาชาด 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจ อันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้ และศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา หลักการกาชาดเบื้องต้น การเสริมสร้างสุขภาพส่วนบุคคล ความสามัคคีและความพร้อมเพรียง ความมีระเบียบวินัยและความอดทน การบำเพ็ญประโยชน์ การให้บริการผู้อื่น กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ การเสริมสร้างสุขภาพส่วนรวม ความสง่างามและความคล่องแคล่วว่องไว ฝึกทักษะระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนาม การทำความเคารพ การบำเพ็ญประโยชน์ การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและส่วนรวม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก21909 ยุวกาชาด 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้ และศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา หลักการกาชาดเบื้องต้น การเสริมสร้างสุขภาพส่วนบุคคล ความสามัคคีและความพร้อมเพรียง ความมีระเบียบวินัยและความอดทน การบำเพ็ญประโยชน์ การให้บริการผู้อื่น กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ การเสริมสร้างสุขภาพส่วนรวม ความสง่างามและความคล่องแคล่วว่องไว ฝึกทักษะระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนาม การทำความเคารพ การบำเพ็ญประโยชน์ การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและส่วนรวม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหา เฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก22903 ยุวกาชาด 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วยกลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับสภากาชาดไทย ภารกิจของสภากาชาดไทย หน่วยงานของสภากาชาดไทย ข้อบังคับของสภากาชาดไทย สมรรถภาพการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ด้านการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิต กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การสร้างบุคลิกภาพ บุคลิกภาพและมารยาทสังคม มารยาทและวัฒนธรรมไทย การปรับตัว กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาและการเผยแพร่ ฝึกทักษะในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก22909 ยุวกาชาด 4 ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับสภากาชาดไทย ภารกิจของสภากาชาดไทย หน่วยงานของสภากาชาดไทย ข้อบังคับของสภากาชาดไทย สมรรถภาพการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ด้านการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิต กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การสร้างบุคลิกภาพ บุคลิกภาพและมารยาทสังคม มารยาทและวัฒนธรรมไทย การปรับตัว กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาและการเผยแพร่ ฝึกทักษะในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก23903 ยุวกาชาด 5 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้ เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้ และศึกษาเกี่ยวกับยุวกาชาด คำปฏิญาณตน ระเบียบปฏิบัติ

เกี่ยวกับยุวกาชาด กิจกรรมสุขภาพ การป้องกันชีวิตและสุขภาพและสุขภาพ การปฐมพยาบาล กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การสร้างสัมพันธภาพการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่กิจกรรมยุวกาชาด

การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและส่วนรวม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

ก23909 ยุวกาชาด 6 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วยกลุ่มหมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือ การักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้ เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน ซึ่งมีเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้ และศึกษาเกี่ยวกับยุวกาชาด คำปฏิญาณตน ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับยุวกาชาด กิจกรรมสุขภาพ การป้องกันชีวิตและสุขภาพและสุขภาพ การปฐมพยาบาล กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การสร้างสัมพันธภาพการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่กิจกรรมยุวกาชาด การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและส่วนรวม

โดยให้นักเรียนมีทักษะ แก้ปัญหา ให้เหตุผล นำกระบวนการความรู้ ความคิด ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดี ทำงานอย่างเป็นระบบ รอบครอบ มีความรับผิดชอบสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

คำอธิบาย

กิจกรรมชุมนุม

ก21905 ชุมนุม 1	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก21911 ชุมนุม 2	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก22905 ชุมนุม 3	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก22911 ชุมนุม 4	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก23905 ชุมนุม 5	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก23911 ชุมนุม 6	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของตน ได้พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะ ประสบการณ์ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ

โดยให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการค้นคว้าและสามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างมีระบบ มีคุณธรรมจริยธรรม นำความรู้ น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีไทยและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้แก่ตนเอง แก่สังคมและประเทศชาติ มีสุขภาพบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย

คำอธิบาย
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ก21906 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก21912 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2 ม.1 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก22906 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3 ม.2 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก22912 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4 (IS3) ม.2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS3) (Global Education and Social Service Activity : IS3) เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์ จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก

2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ

3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ

4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/โครงงาน

5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงงาน/โครงการและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

6. แสดงผลงานต่อชุมชน

ก23906 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก23912 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.3 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

กิจกรรมแนะแนว

ก31901	แนะแนว 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก31906	แนะแนว 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32901	แนะแนว 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32906	แนะแนว 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33901	แนะแนว 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33906	แนะแนว 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร

ก30901	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก30902	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก30903	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก30904	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก30905	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก30906	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมยุวชนอาสา

ก31903	ยุวชนอาสา 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก31908	ยุวชนอาสา 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก31903	ยุวชนอาสา 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32908	ยุวชนอาสา 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33903	ยุวชนอาสา 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33908	ยุวชนอาสา 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมชุมนุม

ก31904	ชุมนุม 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก31909	ชุมนุม 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32904	ชุมนุม 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32909	ชุมนุม 4	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33904	ชุมนุม 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33909	ชุมนุม 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

ก31905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก32910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4 (IS)	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33905	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ก33910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

สาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6
กิจกรรมแนะแนว

ก31901 แนะแนว 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง การสำรวจจุดเด่นและความสามารถพิเศษในตนเอง การสำรวจความชอบความสนใจในด้านการเรียน อาชีพ และบุคลิกภาพ การมองโลกในแง่ดี การรู้จักแหล่งข้อมูลต่างๆ การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ปัญหากับการพัฒนาตน การรู้จักตนเองและเพื่อน ทักษะการสื่อสาร การสำรวจและพัฒนาความฉลาดทางด้านอารมณ์ การทำประโยชน์เพื่อสังคม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักแหล่งข้อมูลและเลือกรับข้อมูลข่าวสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง สามารถทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

ก31906 แนะแนว 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับการกระทำของตนเอง การสำรวจจุดเด่นและความสามารถพิเศษในตนเอง การสำรวจความชอบความสนใจในด้านการเรียน อาชีพ และบุคลิกภาพ การมองโลกในแง่ดี การรู้จักแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ปัญหากับการพัฒนาตน การรู้จักตนเองและเพื่อน ทักษะการสื่อสาร การสำรวจและพัฒนาความฉลาดทางด้านอารมณ์ การทำประโยชน์เพื่อสังคม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักแหล่งข้อมูลและเลือกรับข้อมูลข่าวสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง สามารถทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

ก32901 แนะแนว 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุงพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องในตนเอง การชื่นชมยินดีในความดีงามของผู้อื่น การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบของการตัดสินใจ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต ทักษะการสื่อสาร การเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส คนดีศรีสังคม และการสร้างมนุษย์สัมพันธ์

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

ก32906 แนะแนว 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุงพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องในตนเอง การชื่นชมยินดีในความดีงามของผู้อื่น การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบของการตัดสินใจ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต ทักษะการสื่อสาร การเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส คนดีศรีสังคม และการสร้างมนุษย์สัมพันธ์

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

ก33901 แนะแนว 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง ความพึงพอใจและภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การตัดสินใจเลือกแนวทางศึกษาต่อ การยกย่องดความดีงามของตนเองและผู้อื่น การนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเลือกสรรข้อมูลที่ก่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม การร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม การยอมรับในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การคิดในทางที่ดีและมีชีวิตอยู่อย่างสร้างสรรค์ วิธีเอาชนะอุปสรรคและความมุ่งมั่นในการทำงาน ค่าของคนอยู่ที่ผลของการเสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น การทำงานเป็นกลุ่ม

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจ และเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

ก33906 แนะแนว 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อธิบาย และอภิปราย เกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง ความพึงพอใจและภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การตัดสินใจเลือกแนวทางศึกษาต่อ การยกย่องดความดีงามของตนเองและผู้อื่น การนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเลือกสรรข้อมูลที่ก่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม การร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม การยอมรับในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การคิดในทางที่ดีและมีชีวิตอยู่อย่างสร้างสรรค์ วิธีเอาชนะอุปสรรค และความมุ่งมั่นในการทำงาน ค่าของคนอยู่ที่ผลของการเสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น การทำงานเป็นกลุ่ม

โดยให้นักเรียนรักนับถือตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการคิด ทำ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิเคราะห์และเลือกสรรข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถตัดสินใจและเลือกแนวทางศึกษาต่อได้ ยอมเสียสละเพื่อส่วนรวมและพึงพอใจในชีวิต

คำอธิบาย
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร

ก30901 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาทหารเบื้องต้นในระดับลูกแถว บังเกิดความมีระเบียบวินัย เสริมสร้างบุคลิกลักษณะนิสัย สามารถใช้อาวุธประจำกาย และทำการยิงอย่างได้ผล

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ก30902 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษาวิชาทหารเบื้องต้นในระดับลูกแถว บังเกิดความมีระเบียบวินัย เสริมสร้างบุคลิกลักษณะนิสัย สามารถใช้อาวุธประจำกาย และทำการยิงอย่างได้

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ก30903 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษาวิชาทหารเบื้องต้นในระดับลูกแถว บังเกิดความมีระเบียบวินัย เสริมสร้างบุคลิกลักษณะนิสัย สามารถใช้อาวุธประจำกาย และทำการยิงอย่างได้ผล

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ก30904 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษาวิชาทหารเบื้องต้นในระดับลูกแถว บังเกิดความมีระเบียบวินัย เสริมสร้างบุคลิกลักษณะนิสัย สามารถใช้อาวุธประจำกาย และทำการยิงอย่างได้ผล

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ก30905 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษาวิชาทหารในระดับผู้บังคับหมู่ รองผู้บังคับหมวด และผู้บังคับหมวด มีความพร้อมในการควบคุมบังคับบัญชาหน่วยในการปฏิบัติการรบ ทั้งในแบบและนอกแบบ

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ก30906 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษาวิชาทหารในระดับผู้บังคับหมู่ รองผู้บังคับหมวด และผู้บังคับหมวด มีความพร้อมในการควบคุมบังคับบัญชาหน่วยในการปฏิบัติการรบ ทั้งในแบบและนอกแบบ

โดยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีบุคลิกภาพที่ดี มีความคิดริเริ่ม พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเสียสละช่วยเหลือสังคม และปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

คำอธิบาย

กิจกรรมยุวชนอาสา

ก31903 ยุวชนอาสา 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ก31908 ยุวชนอาสา 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวมเป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ก32903 ยุวชนอาสา 3 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ก32908 ยุวชนอาสา 4 ม.5 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ก33903 ยุวชนอาสา 5 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ก33908 ยุวชนอาสา 6 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ คุณสมบัติ ขอบข่ายของเนื้อหาและบทบาทหน้าที่ของอาสายุวกาชาด ตลอดจนการร่วมกิจกรรมด้วยความรักและศรัทธาในอุดมการณ์ของยุวกาชาดอย่างต่อเนื่อง มีการดูแลสุขภาพอนามัย การบริการ อาสาสมัครสู่ชุมชน และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี

โดยให้อาสายุวกาชาด มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของกาชาด มีอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีในการทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นที่ยอมรับของสังคม และช่วยให้สังคมเกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

คำอธิบาย
กิจกรรมชุมนุม

ก31904	**ชุมนุม 1**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก31909	**ชุมนุม 2**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก32904	**ชุมนุม 3**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก32909	**ชุมนุม 4**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก33904	**ชุมนุม 5**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**
ก33909	**ชุมนุม 6**	**20 ชั่วโมง/ภาคเรียน**

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของตน ได้พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะ ประสบการณ์ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพตามศักยภาพ

โดยให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการค้นคว้าและสามารถแก้ปัญหา ในการทำงานได้อย่างมีระบบ มีคุณธรรมจริยธรรม นำความรู้ น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีไทยและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้แก่ตนเอง แก่สังคมและประเทศชาติ มีสุขภาพบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย

คำอธิบาย
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.4 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก31910 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2 ม.4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก3290 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.5 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก32910 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS3) ม.5 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS (Global Education and Social Service Activity) เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์ จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/โครงงาน
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงงาน/โครงการและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน

ก33905 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1 ม.6 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

ก33910 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2 ม.6 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ศึกษา และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมและจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้เห็นความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

โดยให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะจิตอาสา

การวัดและประเมินผลโรงเรียนเมืองถลาง

1. หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ให้เป็นไปตามหลักการต่อไปนี้

1. โรงเรียนเมืองถลางเป็นผู้รับผิดชอบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

2. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน

3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้าน ความรู้ความสามารถ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกระบวนการเรียนรู้ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความเที่ยงตรง ยุติธรรมและเชื่อถือได้

5. การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรม ผลงานของนักเรียน การทดสอบ ควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการจัดการศึกษา

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรตามหลักสูตรโรงเรียนเมืองถลาง พ.ศ.2567-2569 มีองค์ประกอบดังนี้

2.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีองค์ประกอบคือ

2.1.1 ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

2.1.2 ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่งเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน

2.1.3 ผู้สอนวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน โดยสังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม

2.1.4 ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงานหรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุล

2.1.5 ผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

2.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีองค์ประกอบคือ

2.2.1 เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสาร และสื่อต่างๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อความสุนทรีและประยุกใช้แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่าน มาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้น ด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจน ตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น

2.2.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลเป็นรายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนและประเมินการเสื่อนชั้นเรียนตลอดจนการจบระดับต่างๆ

2.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีองค์ประกอบคือ

2.3.1 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณสักษณะ อันเป็นคุณลักษณะที่สังคม ต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลาง มี 8 คุณลักษณะ

2.3.2 ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่การสรุปผลเป็นรายภา และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเสนอชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

2.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรมและใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียน และการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

3. เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

โรงเรียนเมืองถลาง กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1 การตัดสินผลการเรียน

3.1.1 ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในแต่ละรายวิชา

3.1.2 ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านทุกตัวชี้วัด โดยแต่ละตัวชี้วัดผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือมีคุณภาพในระดับผ่านขึ้นไป

3.1.3 ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

3.1.4 ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีผลการประเมินระดับผ่านขึ้นไป

3.2 การให้ระดับผลการเรียน

3.2.1 การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระใช้ระบบตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละกลุ่มสาระ เป็น 8 ระดับ และกรณีที่ไม่สามารถให้ระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับใช้ตัวอักษรดังนี้ตอนปลาย ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
4	ดีเยี่ยม	80-100
3.5	ดีมาก	75-79
3	ดี	70-74
2.5	ค่อนข้างดี	65-69
2	ปานกลาง	60-64
1.5	พอใช้	55-59
1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	50-54
0	ต่ำกว่าเกณฑ์	0-49
มส	หมายถึง ผู้เรียนไม่มีสิทธิข้ารับกรวัดผลปลายภาคเรียนเนื่องจากผู้เรียน มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา และไม่ได้รับการผ่อนผันให้เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน	
ร	หมายถึง รอการตัดสินและยังตัดสินผลการเรียนไม่ได้ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีข้อมูลผลการเรียนรายวิชานั้นครบถ้วน ไม่ได้วัดผลระหว่างภาคเรียน/ปลายภาคเรียนไม่ได้ส่งงานที่มอบหมายซึ่งงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน หรือมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้	

3.2.2 การประเมินการอำน คิดวิเคราะห์ และเขียน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ระดับ	ความหมาย
3	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
2	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
1	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับแต่ยังมีข้อบกพร่อง บางประการ
0	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนหรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

3.2.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้น และจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ระดับ	ความหมาย
ดีเยี่ยม	ผู้เรียนปฏิบัติตนตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคมโดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับ"ดีเยี่ยม" จำนวน 5 -8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี
ดี	ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เพื่อให้เป็นการ ยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก 1) ได้ผลการประเมินระดับตีเยี่ยม จำนวน 1-4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ 2) ได้ผลการประเมินระดับตีเยี่ยม จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ 3) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน
ผ่าน	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนดโดยพิจารณาจาก 1) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และ ไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ 2) ได้ผลการประเมินระดับดีจำนวน 8 คุณลักษณะและไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน
ไม่ผ่าน	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนดโดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

3.2.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 3 ลักษณะ

1) กิจกรรมแนะแนว

2) กิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย

2.1) กิจกรรมชุมนุมหรือชมรม

2.2) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาวิชาทหาร และยุวชนอาสา โดยผู้เรียนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง

3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (บูรณาการสาระ IS3 หลักสูตรมาตรฐานสากล)

โรงเรียนเมืองถลาง กำหนดเกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 3 ลักษณะ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัยมศึกษาตอนปลายและให้ผลการประเมินเป็น ผ่านและไม่ผ่าน ดังนี้

ระดับ	ความหมาย
ผ	1. ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ร้อยละ 80 ของเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 2. ผลงานมีคุณภาพในระดับผ่าน ตามเกณฑ์คุณภาพหรือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้นๆ
มผ	1. ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึง ร้อยละ 80 ของเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 2. ผลงานมีคุณภาพต่ำกว่าระดับผ่านตามเกณฑ์คุณภาพหรือวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น ๆ

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน "มผ" โรงเรียนต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วม ไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก "มผ" เป็น "ผ" ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น **ภายในปีการศึกษา**นั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน

3.3 การเปลี่ยนผลการเรียน

3.3.1 การเปลี่ยนผลการเรียน "0"

โรงเรียนจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อนแล้วจึงสอบแก้ตัวได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัว**ตามระยะเวลาที่โรงเรียนกำหนด** ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนที่จะพิจารณาขยาย เวลาออกไปอีก 1ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้นการสอบแก้ตัว ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน "1" ถ้าสอบแก้ตัว 2 ครั้ง แล้วยังได้ระดับผลการเรียน "0" อีก โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ เกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

1) รายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

2) รายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียนแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

3.3.2 การเปลี่ยนผลการเรียน "ร"

การเปลี่ยนผลการเรียน "ร" ดำเนินการดังนี้

ผู้เรียนดำเนินการแก้ไข "ร" ตามสาเหตุ เมื่อผู้เรียนแก้ไขปัญหาเสร็จแล้ว ให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ 0-4)

ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ไข "ร" กรณีที่ส่งงานไม่ครบแต่มีผลการประเมินระหว่างภาคและปลายภาค ให้ผู้สอนนำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียน ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลพินิจของโรงเรียนที่จะขยายเวลาการแก้ "ร" ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 1 สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้เรียนซ้ำ หากผลการเรียนเป็น "0'" ให้ดำเนินการแก้ไขตามหลักเกณฑ์

3.3.3 การเปลี่ยนผลการเรียน "มส"

การเปลี่ยนผลการเรียน "มส" มี 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน "มส" เพราะมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แต่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น โรงเรียนจัดให้เรียนเพิ่มเติมโดยใช้ชั่วโมงสอนซ่อมเสริม หรือใช้เวลาว่าง หรือใช้วันหยุด หรือมอบหมายงานให้ทำ จนมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดแล้วจึงให้วัดผลปลายภาคเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ "มส" ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน "1 " การแก้ "มส" กรณีนี้ให้กระทำให้เสจสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ถ้าผู้เรียนไม่มาดำเนินการแก้ "มส" ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนที่จะขยายเวลาการแก้ "มส" ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน แต่เมื่อพันกำหนดนี้แล้วให้ปฏิบัติดังนี้

1.1) รายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

1.2) รายวิชาเพิ่มติม ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

2) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน "มส" และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมดให้ปฏิบัติดังนี้

2.1) รายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

2.2) รายวิชาเพิ่มเติม ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียนแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

การเรียนซ้ำรายวิชา หากผู้เรียนได้รับการสอนซ่อมเสริม และสอบแก้ตัว 2 ครั้ง แล้วไม่ผ่านเกณฑ์การเประมิน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนในการจัดให้เรียนจำในชีวงโดชีวงหนีบที่เรพีรีบนเห็นว่าเหมาะสม เช่น พักกลางวัน วันหยุด ชั่วโมงว่าง หลังเลิกเรียน ภาคฤดูร้อน เป็นต้น

ในกรณีภาคเรียนที่ 2 หากผู้เรียนยังมีผลการเรียน "0" "ร" "มส" โรงเรียนจะ ดำเนินการให้**เสร็จสิ้นก่อนเปิดเรียนปีการศึกษาถัดไป** หรืออาจเปิดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้ หากโรงเรียนไม่สามารถดำเนินการเปิดสอนภาคฤดูร้อนได้ จะประสานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ให้มีการดำเนินการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียน

3.3.4 การเปลี่ยนผลการเรียน "มผ"

กรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน "มผ" โรงเรียนต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรม ในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก "มผ" เป็น "ผ"ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายในภาคเรียนนั้น 1 ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 1 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

3.4 การเลื่อนชั้น

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

3.4.1 รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มติมได้รับการตัดสินผลการเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

3.4.2 ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.4.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นควรได้ไม่ต่ำกว่า 1.0

ทั้งนี้รายวิชาใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินโรงเรียนสามารถซ่อมเสริมผู้เรียนให้ได้รับการแก้ไขในภาคเรียนที่ 2 หรือถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และโรงเรียนพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของโรงเรียนที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้

3.5 การสอนซ่อมเสริม

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

การสอนซ่อมเสริมดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.5.1 ผู้เรียนมีความรู้/ทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอที่จะศึกษาในแต่ละรายวิชานั้น ควรจัดการสอนซ่อมเสริมปรับความรู้/ทักษะพื้นฐาน

3.5.2 ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในการประเมินผลระหว่างเรียน

3.5.3 ผู้เรียนที่ได้ระดับผลการเรียน "0" จัดการสอนซ่อมเสริมก่อนสอบแก้ตัว

3.5.4 กรณีผู้เรียนมีผลการเรียน "ไม่ผ่าน"สามารถจัดสอนซ่อมเสริมในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียน

3.6 การเรียนซ้ำชั้น

การเรียนซ้ำในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกำหนดเกณฑ์ดังนี้ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นโรงเรียน ตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้น มี 2 ลักษณะ คือ

3.6.1 ผู้เรียนมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต่ำกว่า 1.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

3.6.2 ผู้เรียนมีผลการเรียน 0, ร, มส เกินครึ่งหนึ่ง ของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษานั้น

ทั้งนี้หากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง 2 ลักษณะโรงเรียนจะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา หากเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยยกเลิกผลการเรียนเดิมและใช้ผลการเรียนใหม่แทน หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ต้องเรียนซ้ำ ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงเรียนในการแก้ไขผลการเรียน

4. เกณฑ์การจบหลักสูตร

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่โรงเรียนกำหนด

2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับ "ผ่าน" ขึ้นไป

4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ "ผ่าน"ขึ้นไป

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมิน "ผ่าน ทุกกิจกรรม

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเ9bม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิด และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่โรงเรียนกำหนด

2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับ "ผ่าน" ขึ้นไป

4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ "ผ่าน"ขึ้นไป

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมิน "ผ่าน" ทุกกิจกรรม

5. การรายงานผลการเรียน

รายงานผลการเรียน เพื่อแจ้งผลการเรียนรู้และพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นความก้าวหน้าของผู้เรียนให้ผู้เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาการเรียนของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลสำหรับออกเอกสารหลักฐานการศึกษา การตรวจสอบ ยืนยัน รับรองผลการเรียนและวุฒิการศึกษาของผู้เรียนโดยใช้แบบที่โรงเรียนกำหนด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน**, กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด , 2553

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเขียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**. กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2560

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้กาษาต่างประเทศ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.** กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์(ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2560

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม**, กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์(ฉบับปรับปรุง 2560)ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2560

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

ตัวชี้วัดและกลุ่มสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรจำกัด, 2551

ศึกษาธิการ,กระทรวง.สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาชั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร. **แนวทางการบริหารการจัดการหลักสูตร**, กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2, 2551

_____. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2552

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้.** กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , พิมพ์ครั้งที่ 2 , 2553

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาชั้นพื้นฐาน. **แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.** กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , พิมพ์ครั้งที่ 2 , 2553

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาชั้นพื้นฐาน. **แนวทางการพัฒนาการวัดผลและประเมินผล.** กรุงเทพมหานคร.โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทย จำกัด , พิมพ์ครั้งที่ 2 , 2553

_____. สำนักวิชาการ.สำนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล.** กรุงเทพมหานคร.โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทย จำกัด , 2553

_____. สำนักวิชาการ.สำนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. เอกสารสนับสนุน **แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล.** เอกสารอัดสำเนา, มปพ.

_____. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร.** กรุงเทพมหานครโรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2552

_____. สำนักวิชาการ.สำนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.**ร่างแนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล(ฉบับปรับปรุง).** กรุงเทพมหานคร.โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทย จำกัด , 2555

รายนามคณะผู้จัดทำ

คณะกรรมการอำนวยการ

1) นายพิเชษฐ์ ถนอมวรรณ	ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองถลาง
2) นางณัฏฐธิดา อุมาจิ	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
3) นางสาวอัจฉรี สิริเสมอภาค	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงบประมาณ
4) นางสาวศิริรัตน์ แสงมณี	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารบุคคล
5) นางสายชล ส่องแสง	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารกิจการนักเรียน
6) นางสาวนฤนงค์ คล้ายชะเอม	ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ
7) นายภานุวัฒน์ รายา	ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารบุคคล
8) นางปรียา ศักดิ์มาส	ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารกิจการนักเรียน
9) ว่าที่ร้อยตรีหญิงกนกวรรณ ภักดี	ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ

1) นางอรญา อัญโย เนียมนาค	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2) นางสาววิไลรัตน์ ธิติถาวร	รองหัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
3) นางสาวอาบบุญ อุทาจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
4) นางปรียา ศักดิ์มาส	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
5) นางสาวรัตนาภรณ์ เพ็ชรรัตน์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6) นายวรกร ประทีป ณ ถลาง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
7) นายภานุวัฒน์ รายา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
8) นางสาวอนุกูล สงกรด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
9) นางสัจจา พิทักษ์คชวงศ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
10) นางกันยา ค้าขึ้น	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
11) นายปรัชญา ละงู	หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษ SMAP
12) นางสาวปภรรษ ภิรมย์ญา	หัวหน้างานแนะแนว
13) นางนภัทร สมบัติ	หัวหน้างานวัดและประเมินผล
14) นางภัควลัญชญ์ ศรีนาค	หัวหน้างานทะเบียนและเทียบโอนผลการเรียน
15) นายพิสิฐษ์ เนาว์ไพร	หัวหน้างานจัดการเรียนการสอน

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1) นางสาวอาบบุญ อุทาจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ประธานกรรมการ
2) ว่าที่ร้อยตรีหญิงกนกวรรณ ภักดี	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นายสัญญา ส่งแสง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางปิยาภรณ์ เกื้อเพชร	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางสาวไซนาบ สุวามีน	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นางกัลยาณี กองเงิน	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาววริญญา มังคะลา	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นางสาวชนัญชิดา วรทารัญชน์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
9) นางสาวนาราวดี จินดา	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
10) นางสาวจิรัชญา นาคสุวรรณ	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
11) นางสาวธิดากร ภูมี	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
12) นายกิติศักดิ์ สุขวโรดม	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1) นางปรียา ศักดิ์มาส	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ประธานกรรมการ
2) นางสาวอัจจิมา วาหะ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางสาววัชรียา เหล็มหมาด	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางสาวสิรินาถ บัวการกิจ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางสาวรัตติยา เครือเครา	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นางสาวปรียาพรรณ ทิมทอง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาวนันทัชพร เสมพืช	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นายธัญญวัฒน์ ชาตำแย	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
9) นายนัฐนันท์ เต็มศรี	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
10) นายหรรษกร ทวีรส	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
11) นางสาวพรรษา รักษาสรณ์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
12) นายธีรพงษ์ สร้อยสั้น	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
13) นายอนุสรณ์ ชุนหานนท์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
14) นายชนาธิป สุวรรณรัตน์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
15) นางอรญา อัญโย เนียมนาค	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1) นางสาวรัตนาภรณ์ เพ็ชรรัตน์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
2) นางสาวอัจฉรีย์ สังขรักษ์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางสาวนฤนงค์ คล้ายชะเอม	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ

4) นางจุติพร บุญเรือง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นายปรัชญา ละงู	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นายปิยวัฒน์ ผิวดำ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาววิไลรัตน์ ธิติถาวร	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นางสาววัลย์ลิกา สวัสดี	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
9) นางอุบลมณี ตั่นเล่ง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
10) นายเอกพจน์ หลักบ้าน	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
11) นายพิสิฐษ์ เนาว์ไพร	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
12) นางสาวฐิติชญา อารีทาน	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
13) นางสาวกรรณิการ์ แฝดกลาง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
14) นางสาวอรุโณชา ชื่นกลิ่น	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
15) นางสาวสุรางค์คณา ชูราษฎร์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
16) ว่าที่ร้อยตรีหญิงสาธิดา รักนุ้ย	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
17) นางสาวกนกวรรณ แป้นชู	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
18) นางสาวนริศรา สุขศรีรัง	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
19) นางสาวอรพรรณ พินพวง	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
20) นางภัควลัญชญ์ ศรีนาค	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1) นายวรกร ประทีป ณ ถลาง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	ประธานกรรมการ
2) นางสาวศิริรัตน์ อวยพร	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางผกาทิพย์ ฤทธิ์รักษ์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นายบรรพต จันทร์แจ่ม	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางนภัทร สมบัติ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นายนิโรจน์ เนาวบุตร	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาวไอรีนส์ จันทร์พรมมา	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นายณัฐวุฒิ มณีแดง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
9) นายปกรณ์ จรพงศ์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
10) นางสาวรุ่งทิวา ตลึงจิตต์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
11) นางสาวสุวิมล แก้วเพ็ง	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
12) นางสาวนลินลักษณ์ หอมหวล	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1) นายภานุวัฒน์ รายา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	ประธานกรรมการ

2) นายวิชา สั้นเต้ง	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางสาวอาริสา ชนะวรรณโณ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางสาวสกุลทิพย์ ทิพย์กองสาศ	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นายจักนเรนทร์ จิตหาญ	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นายอนาวิน ปราบดิน	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาววริษา ไชยถาวร	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นางสาวกรองกาญจน์ ปานบ้านแพ้ว	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

1) นางสาวอนุกูล สงกรด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	ประธานกรรมการ
2) นางสาวดวงอนงค์ เป๋าเงิน	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นายอาคม สุวรรณบำรุง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางสาวจิดาภา บุญสุระ	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางสาวตรงศรม์ หมัดสะแหล๊ะ	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นายกฏกานต์ สืบวิเศษ	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) ว่าที่ร้อยตรีพีรพล กัลยาไสย	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

1) นางสัจจา พิทักษ์คชวงศ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	ประธานกรรมการ
2) นางสาวเฉลิมพร เพิ่มทรัพย์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางสาวสกุลกานต์ มณีรักษ์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางสุดารัตน์ หลีเหมือน	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางสาวกาญจนา สุขแก้ว	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นางสาวเบญญา แซะอาหลี	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาวสุมาภรณ์ จุฑารัตนกุล	พนักงานราชการโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1) นางกันยา ค้าขึ้น	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	ประธานกรรมการ
2) นางสุวรรณา นึกความหลัง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	รองประธานกรรมการ
3) นางสาวทัณฑิกา เทพศิริอำนวย	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นางสาวชนกนาถ ทองตราชู	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
5) นางสาวสุกัญญา ศิริก้านตรง	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
6) นางสาวกัญญาณัฐ บุรีรัตน์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
7) นางสาวอุษารัตน์ อามุตตาภรณ์	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
8) นางสาวธนัญชนก พลาวุธ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
9) นางสาวเทิดขวัญ ชิราพร	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ

10) นางสาวโสภิดา ผู้สมเก่า	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
11) นายเสฏฐวุฒิ บุญรักษ์	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
12) นางสาวธันย์ชนก ทรัพย์เรืองเนตร	ครูผู้ช่วยโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
13) นางสาวณัฐมน จิตเที่ยง	ครูอัตราจ้างโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
14) นายศราวุธ ขุนทนะ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะอนุกรรมการงานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1) นางสาววัชรียา เหล็มหมาด	หัวหน้างานแนะแนว	ประธานกรรมการ
2) นางสาวปภรรษ ภิรมย์ญา	หัวหน้างานแนะแนว	กรรมการ
3) นางบุศราคัม เรืองดำ	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการ
4) นายกิติศักดิ์ สุขวโรดม	ครูโรงเรียนเมืองถลาง	กรรมการและเลขานุการ