



หลักสูตรแกนกลางศึกษาศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒)

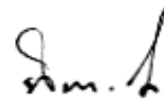
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

คำนำ

หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๒) เป็นหลักสูตรเฉพาะของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ ในขณะเดียวกันก็สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม ซึ่งมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาเฉพาะด้านช่างศิลป์ นาฏดุริยางคศิลป์ และคีตศิลป์ ทั้งไทยและสากล รวมทั้งศิลปวัฒนธรรมตั้งแต่ระดับพื้นฐานวิชาชีพถึงวิชาชีพชั้นสูง

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และกองบริการการศึกษา ได้ดำเนินการทบทวนหลักสูตรพื้นฐานวิชาชีพวิทยาลัยนาฏศิลป์ พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาไปสู่หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๒) โดยนำข้อมูลจากการประชุมสรุป ข้อดี ข้อบกพร่องในการใช้หลักสูตรเดิมและข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของโลกและประเทศไทยด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับวิทยาลัย โดยมีการกำหนดตัวชี้วัด คุณลักษณะ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระการเรียนรู้ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียนของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี ตลอดจนเกณฑ์การวัดและประเมินผล ทั้งการตัดสินผลการเรียน การให้ระดับรายงานผลการเรียน และเกณฑ์การจบการศึกษา โดยให้ทุกส่วนมีความสอดคล้องกันและใช้เป็นหลักสูตรแกนกลางของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ขอขอบคุณคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และผู้มีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนในการรวมและร่วมใจในการพัฒนาหลักสูตรฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน และเหมาะสมในการจัดการศึกษาด้านนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ต่อไป



(นางนิภา โสภาสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๑๘๕/ ๒๕๖๒

เรื่อง การใช้หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

เพื่อให้การจัดการศึกษาของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ (และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๕ และ พ.ศ. ๒๕๕๓) คำสั่ง สพฐ ที่ ๑๒๓๙/๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสารภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ๒๕๕๐ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จึงได้จัดทำหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยสภาวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีมติเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ ในการประชุมสภาวิชาการ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๒ และสภาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีมติอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมสภาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒

ฉะนั้นอาศัยอำนาจความในมาตรา ๘ และมาตรา ๒๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พ.ศ. ๒๕๕๐ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จึงให้ใช้หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ตั้งแต่นี้เป็นต้นไป

เงื่อนไขและระยะเวลาการใช้หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ให้เป็นไปดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๒
๓. ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓

ทั้งนี้ ตั้งแต่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางนิภา โสภาสัมฤทธิ์)

อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

สารบัญ

วิสัยทัศน์	๑
จุดหมาย	๑
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	๑
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๒
สาระการเรียนรู้	๒
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	๒
โครงสร้างเวลาเรียน	๒๓
เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน	๒๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๒๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๔๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๕๗
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๑๑๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๑๕๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	๑๗๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	๑๘๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๒๙๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน	๒๒๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร	๒๖๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ปี่พาทย์	๒๘๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย	๒๙๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้คีตศิลป์ไทย	๓๑๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล	๓๒๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้คีตศิลป์สากล	๓๓๗
กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล	๓๕๐
ภาคผนวก	๔๖๖

วิสัยทัศน์

มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และผู้นำความเป็นไทย สืบสาน สร้างสรรค์ด้านนาฏดุริยางคศิลป์ทั้งไทยและสากล ก้าวทันเทคโนโลยี ร่วมสร้างนวัตกรรม เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีสุขภาพทางกาย และสุขภาพจิตที่ดี อยู่ร่วมกันอย่างสันติตามวิถีระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

จุดหมาย

หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นคนดี คนเก่ง ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จึงกำหนดจุดมุ่งหมายใน การจัดการศึกษา ดังนี้

๑. มีความรอบรู้ มีเป้าหมายและทักษะการเรียนรู้ รู้จักการบริหารจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสารเชิงบวก การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีความรอบรู้ ข้อมูลสารสนเทศและดิจิทัล
๒. มีทักษะชีวิตเพื่อสร้างสุขภาพทางกาย และสุขภาพจิตที่ดี
๓. มีทักษะวิชาชีพด้านนาฏดุริยางคศิลป์ มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปสร้างผลงานและนวัตกรรมในลักษณะต่างๆ ได้
๔. เป็นพลเมืองไทยและพลเมืองอาเซียนที่เข้มแข็ง มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีความเพียร มีความพอเพียง รู้จักตนเองและผู้อื่น มีความรักชาติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีความเท่าเทียมเสมอภาค ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีสำนึกและความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ร่วมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๒) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและ แก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และ สิ่งแวดล้อม

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหา และความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรม ไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะและ/หรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนในกลุ่มรายวิชาพื้นฐาน และเลือกเรียนตามความถนัดในกลุ่มรายวิชาชีพ โดยแบ่งสาระการเรียนรู้เป็น ๑๖ สาระการเรียนรู้ ดังนี้

กลุ่มวิชาพื้นฐาน

๑. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย
๒. สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
๓. สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
๕. สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
๖. สาระการเรียนรู้ศิลปะ
๗. สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
๘. สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มวิชาชีพ

๑. สาระการเรียนรู้โขน
๒. สาระการเรียนรู้ละคร
๓. สาระการเรียนรู้เปียโน
๔. สาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย
๕. สาระการเรียนรู้คีตศิลป์ไทย
๖. สาระการเรียนรู้ดนตรีสากล
๗. สาระการเรียนรู้คีตศิลป์สากล
๘. สาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาพื้นฐาน ๘ สาระการเรียนรู้ จำนวน ๕๕ มาตรฐาน และกลุ่มวิชาชีพ ๘ สาระการเรียนรู้ จำนวน ๗๑ มาตรฐาน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
สาระที่ ๑ การอ่าน	
มาตรฐาน ท ๒.๑	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน
สาระที่ ๒ การเขียน	
มาตรฐาน ท ๒.๑	ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความย่อความ และเขียน เรื่องราว ในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงาน การศึกษาค้นคว้า อย่างมีประสิทธิภาพ
สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด	
มาตรฐาน ท ๓.๑	สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณและพูดแสดงความรู้ความคิดและ ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย	
มาตรฐาน ท ๔.๑	เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทยการเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษาและรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม	
มาตรฐาน ท ๕.๑	เข้าใจและแสดงความคิดเห็นวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต	
มาตรฐาน ค ๑.๑	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๑.๒	เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๑.๓	ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้
สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต	
มาตรฐาน ค ๒.๑	เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๒.๒	เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้
สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น	
มาตรฐาน ค ๓.๑	เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
มาตรฐาน ค ๓.๒	เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	
มาตรฐาน ว ๑.๑	เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๑.๒	เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๑.๓	เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ	
มาตรฐาน ว ๒.๑	เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี
มาตรฐาน ว ๒.๒	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๒.๓	เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	
มาตรฐาน ว ๓.๑	เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
มาตรฐาน ว ๓.๒	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลม พายุ อากาศ และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี	
มาตรฐาน ว ๔.๑	เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
มาตรฐาน ว ๔.๒	เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	
สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	
มาตรฐาน ส ๑.๑	รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
มาตรฐาน ส ๑.๒	เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีและธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ
สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	
มาตรฐาน ส ๒.๑	เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข
มาตรฐาน ส ๒.๒	เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๓.๑	เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
มาตรฐาน ส ๓.๒	เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก
สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๔.๑	เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
มาตรฐาน ส ๔.๒	เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
มาตรฐาน ส ๔.๓	เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๕.๑	เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ส ๕.๒	เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	
สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์	
มาตรฐาน พ ๑.๑	เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโต และการพัฒนาการของมนุษย์
สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว	
มาตรฐาน พ ๒.๑	เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต
สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล	
มาตรฐาน พ ๓.๑	เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
มาตรฐาน พ ๓.๒	รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา
สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค	
มาตรฐาน พ ๔.๑	เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ
สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต	
มาตรฐาน พ ๕.๑	ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเฝ้าระวัง สารเสพติด และความรุนแรง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ทศศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจความสัมพันธ์งานต่าง ๆ ทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
สาระที่ ๒ ดนตรี	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรีถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
สาระที่ ๓ นาฏศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกานนาฏศิลป์อย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	
สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว	
มาตรฐาน ง ๑.๑	เข้าใจการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน มีทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหา ความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว
สาระที่ ๒ การอาชีพ	
มาตรฐาน ง ๒.๑	เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	
สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร	
มาตรฐาน ต ๑.๑	เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต ๑.๒	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ต ๑.๓	นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม	
มาตรฐาน ต ๒.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
มาตรฐาน ต ๒.๒	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	
มาตรฐาน ต ๓.๑	ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน
สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก	
มาตรฐาน ต ๔.๑	ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม
มาตรฐาน ต ๔.๒	ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กลุ่มสาระการเรียนรู้ฐานศิลปไทย โขน	
สาระที่ ๑ การฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มาความหมายหลักการปฏิบัติรวมทั้งเห็นคุณค่าของการฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีทักษะปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๒ รำพื้นฐาน/แม่ท่า	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติรำพื้นฐาน/แม่ท่า
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการปฏิบัติรำพื้นฐาน/แม่ท่าได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน
สาระที่ ๓ รำหน้าพาทย์	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของรำหน้าพาทย์
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๔ รำตรวจพลและพากย์รถ	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการรำตรวจพลและพากย์รถ
มาตรฐาน ศ ๔.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำตรวจพลและพากย์รถ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๕ กระบวนท่ารบและการตีบท	
มาตรฐาน ศ ๕.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของกระบวนท่ารบและการตีบท
มาตรฐาน ศ ๕.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำกระบวนท่ารบและการตีบทได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๖ ระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจหรือการแสดงพื้นเมือง	
มาตรฐาน ศ ๖.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของ ระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจหรือการแสดงพื้นเมือง
มาตรฐาน ศ ๖.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำ ระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจหรือการแสดงพื้นเมืองได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน

สาระที่ ๗ อนุรักษ์เผยแพร่มรดกศิลปวัฒนธรรมไทย	
มาตรฐาน ศ ๗.๑	เข้าใจและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ นาฏศิลป์ไทยอย่างสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึกความคิดริเริ่มอย่างอิสระสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๗.๒	เข้าใจบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรม อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทยรวมทั้งสามารถนำความรู้มาบูรณาการได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร	
สาระที่ ๑ การฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์และภาษานาฏศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มาความหมาย หลักการปฏิบัติรวมทั้งเห็นคุณค่าของการฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์และภาษานาฏศิลป์
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์และภาษานาฏศิลป์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๒ รำมาตรฐาน	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติรำมาตรฐาน
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ รำมาตรฐานได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๓ ระบำมาตรฐาน	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของระบำมาตรฐาน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ ระบำมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน
สาระที่ ๔ รำหน้าพาทย์	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์
มาตรฐาน ศ ๔.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ เพลงหน้าพาทย์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๕ ระบำเบ็ดเตล็ด	
มาตรฐาน ศ ๕.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด
มาตรฐาน ศ ๕.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ ระบำเบ็ดเตล็ดได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๖ เพลงปลุกใจ	
มาตรฐาน ศ ๖.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของเพลงปลุกใจ
มาตรฐาน ศ ๖.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ เพลงปลุกใจ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน

สาระที่ ๗ อนุรักษ์เผยแพร่มรดกศิลปวัฒนธรรมไทย	
มาตรฐาน ศ ๗.๑	เข้าใจและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย นาฏศิลป์ไทยอย่างสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึก ความคิดริเริ่มอย่างอิสระสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ศ ๗.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทยรวมทั้งสามารถนำความรู้มาบูรณาการได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจประวัติที่มาและประเภทของเครื่องดนตรีไทยและการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์
มาตรฐาน ศ ๑.๓	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลักและวิธีการบรรเลงตามประเภทของเครื่องดนตรี
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจและมีทักษะในการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี การบรรเลงเพลงประเภทต่างๆ ตระหนักและเห็นคุณค่า นำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
สาระที่ ๓ การบรรเลงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของดนตรีไทย ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ ดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจลักษณะและการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๓	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระชื่นชม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลักและวิธีการบรรเลงตามประเภทของเครื่องดนตรี
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจและมีทักษะในการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี บรรเลงเพลงประเภทต่าง ๆ การบันทึกโน้ตเพลงไทยและแสดงออกทางดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักและเห็นคุณค่าของดนตรีไทย ตลอดจนประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
สาระที่ ๓ การบรรเลงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของดนตรีไทย ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ ดนตรีไทย ที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของการขับร้องเพลงไทยและดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง การขับร้องเพลงไทย ดนตรีไทย ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าเพลงร้อง ดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อการขับร้องเพลงไทย ดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชมเข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างการขับร้องเพลงไทย และวัฒนธรรม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงไทยตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลักและวิธีการขับร้องเพลงไทยตามประเภทของเพลง
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการขับร้องเพลงไทยประเภทต่าง ๆ ตระหนักและเห็นคุณค่า ตลอดจนประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
สาระที่ ๓ การขับร้องเพลงไทยกับวงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจ และแสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิจารณ์ เห็นคุณค่า ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อการขับร้องเพลงไทย และดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้องเพลงไทยและดนตรีไทยที่เป็นมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมา	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	บรรยาย และสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรม อธิบายถึงคุณค่าของดนตรีสากล ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก
สาระที่ ๒ ทฤษฎีดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เขียน อธิบาย และปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ พัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์
มาตรฐาน ศ ๒.๒	วิเคราะห์ อภิปราย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล แสดงออกทางดนตรีสากล อย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๓ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	อธิบายหลัก และวิธีการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล
มาตรฐาน ศ ๓.๒	ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้องตามแบบแผนและลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๓.๓	ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากล อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
สาระที่ ๔ การประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	ประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่การบรรเลงดนตรีสากลแบบเดี่ยวและรวมวง ตามมาตรฐานของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๔.๒	อธิบายมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรมชื่นชมและเห็นคุณค่าของดนตรีสากลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ พัฒนา และใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติการขับร้องสากลตะวันตก	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ ความเข้าใจหลักและวิธีการฝึกปฏิบัติการขับร้องสากล
มาตรฐาน ศ ๒.๒	สามารถฝึกปฏิบัติการขับร้องสากลได้ถูกต้องตามแบบแผนและลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๒.๓	สามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
สาระที่ ๓ การประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	สามารถประยุกต์บูรณาการ เผยแพร่การขับร้องเดี่ยวและรวมวงตามมาตรฐานของบทเพลงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
มาตรฐาน ศ ๓.๒	การแสดงและการเข้าร่วมกิจกรรมทางดนตรี
มาตรฐาน ศ ๓.๓	มารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรี-การขับร้องสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีนาฏศิลป์สากล	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์สากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรม ชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีนาฏศิลป์สากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ พัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากล	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ ความเข้าใจหลักและวิธีการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากล
มาตรฐาน ศ ๒.๒	สามารถฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากลได้ถูกต้องตามแบบแผนหลักสูตร สถาบันRoyal Academy of Dance ประเทศอังกฤษ
มาตรฐาน ศ ๒.๓	สามารถใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบ
สาระที่ ๓ การประยุกต์ บูรณาการ การเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	สามารถประยุกต์ บูรณาการและเผยแพร่การแสดงนาฏศิลป์สากลทั้งเดี่ยว และหมู่ตามลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มารยาทในการเข้าชมการแสดงนาฏศิลป์สากล

โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
(ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๒)

สาระการเรียนรู้	เวลาเรียน/ระดับชั้นเรียน			รวม ๓ ปี
	ม.๑	ม.๒	ม.๓	
กลุ่มวิชาพื้นฐาน				
ภาษาไทย	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๓๖๐ (๙ นก.)
คณิตศาสตร์	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
- ประวัติศาสตร์	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม				
- เศรษฐศาสตร์				
- ภูมิศาสตร์				
สุขศึกษาและพลศึกษา	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ศิลปะ	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
การงานอาชีพ	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๓๖๐ (๙ นก.)
รวมเวลาเรียน (กลุ่มวิชาพื้นฐาน)	๖๐๐ (๑๕ นก.)	๖๐๐ (๑๕ นก.)	๖๐๐ (๑๕ นก.)	๑,๘๐๐ (๔๕ นก.)
กลุ่มวิชาชีพ				
นาฏศิลป์ไทย โขน	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
นาฏศิลป์ไทย ละคร	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
ปี่พาทย์	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
เครื่องสายไทย	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
คีตศิลป์ไทย	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
ดนตรีสากล	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
คีตศิลป์สากล	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
นาฏศิลป์สากล	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)
รวมเวลาเรียน (กลุ่มวิชาชีพ)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๔๘๐ (๑๒ นก.)	๑,๔๔๐ (๓๖ นก.)

- หมายเหตุ กลุ่มวิชาชีพ นักเรียนเลือกเรียนสาระการเรียนรู้เพียงสาระเดียวเท่านั้น

รูปภาพที่ 1 โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์

กิจกรรม	เวลาเรียน/ระดับชั้นเรียน			รวม ๓ ปี
	ม.๑	ม.๒	ม.๓	
แนะแนว	๓๕	๓๕	๓๕	๑๐๕
ลูกเสือ เนตรนารี	๓๕	๓๕	๓๕	๑๐๕
ชมรม/ชุมนุม	๓๕	๓๕	๓๕	๑๐๕
กิจกรรมสาธารณประโยชน์	๑๕	๑๕	๑๕	๔๕
รวมเวลาเรียน (กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน)	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี			๓,๖๐๐ ชั่วโมง

รูปภาพที่ 2 โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

๑. การตัดสินผลการเรียน การให้ระดับ และรายงานผลการเรียน

๑.๑ การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มศักยภาพ โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินผลการเรียน ดังนี้

๑) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ

๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่วิทยาลัยกำหนด

๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่วิทยาลัยกำหนดในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้น ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อยและวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของวิทยาลัยที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น วิทยาลัยอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

๑.๒ การให้ระดับผลการเรียน

การให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น ๘ ระดับ

การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี ผ่าน และไม่ผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่วิทยาลัยกำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่าน และไม่ผ่าน

๑.๓ การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครอง และผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งวิทยาลัยต้องสรุปผลการประเมินการจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

๒. เกณฑ์การจบการศึกษา

๑) ผู้เรียน เรียนรายวิชาพื้นฐานและวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๕ หน่วยกิต และรายวิชาวิชาชีพ ๓๖ หน่วยกิต

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๕ หน่วยกิต และรายวิชาวิชาชีพ ๓๖ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตาม
วิทยาลัยกำหนด

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่วิทยาลัย
กำหนด

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่วิทยาลัย
กำหนด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
สาระที่ ๑ การอ่าน	
มาตรฐาน ท ๑.๑	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน
สาระที่ ๒ การเขียน	
มาตรฐาน ท ๒.๑	ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียน เรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงาน การศึกษาค้นคว้า อย่างมีประสิทธิภาพ
สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด	
มาตรฐาน ท ๓.๑	สามารถเลือกฟัง และดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย	
มาตรฐาน ท ๔.๑	เข้าใจธรรมชาติของภาษา และหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติ ของชาติ
สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม	
มาตรฐาน ท ๕.๑	เข้าใจ และแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ท ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	• การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ที่เป็นบทบรรยายจากหนังสือเรียนหรือ สื่ออื่น ๆ • การอ่านทำนองเสนาะ บทร้อยกรองประเภทกาพย์
	ท ๑.๑ ม.๑/๒	๒. จับใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่าน	• การอ่านจับใจความจากวรรณคดี และวรรณกรรมในหนังสือเรียน รวมทั้ง บทเรียนจากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
	ท ๑.๑ ม.๑/๓	๓. ระบุเหตุและผล และข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๑/๔	๔. ระบุและอธิบายคำ เปรียบเทียบและคำที่มีหลาย ความหมาย ในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๑/๕	๕. ตีความคำยากในเอกสาร วิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท	
	ท ๑.๑ ม.๑/๖	๖. ระบุข้อสังเกตและความ สมเหตุสมผล ของงานเขียน ประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ	
	ท ๑.๑ ม.๑/๗	๗. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจาก การอ่านงานเขียนอย่าง หลากหลาย เพื่อนำไปใช้ แก้ปัญหาในชีวิต	• การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสม กับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนด ร่วมกัน
	ท ๒.๑ ม.๑/๑	๑. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่ง บรรทัด	• การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย
	ท ๒.๑ ม.๑/๒	๒. เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำ ถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และ สละสลวย	• การเขียนแนะนำตนเอง หรือสถานที่ สำคัญ

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ท ๒.๑ ม.๑/๓	๓. เขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญและ รายละเอียดสนับสนุน	• การเขียนเรียงความบรรยาย ประสบการณ์
	ท ๒.๑ ม.๑/๔	๔. เขียนเรียงความ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๕	๕. เขียนย่อความจากเรื่อง ที่อ่าน	• การเขียนย่อความจากวรรณคดีและ วรรณกรรมในหนังสือเรียน หรือสื่อ ต่างๆ
	ท ๒.๑ ม.๑/๖	๖. เขียนแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ	• การเขียนแสดงความคิดเห็น
	ท ๒.๑ ม.๑/๗	๗. เขียนจดหมายส่วนตัวและ จดหมายกิจธุระ	• การเขียนจดหมายส่วนตัว ในชีวิตประจำวัน • การเขียนจดหมายกิจธุระ
	ท ๒.๑ ม.๑/๘	๘. เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้า และโครงการ	• การเขียนรายงานจากการศึกษา ค้นคว้า • การเขียนรายงานโครงการ
	ท ๓.๑ ม.๑/๑	๑. พุดสรุปใจความสำคัญของ เรื่องที่ฟังและดู	• การพุดสรุปความพุดแสดง ความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู
	ท ๓.๑ ม.๑/๒	๒. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟัง และดู	• การพุดประเมินความน่าเชื่อถือ ของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ
	ท ๓.๑ ม.๑/๓	๓. พุดแสดงความคิดเห็น อย่างสร้างสรรค์ เกี่ยวกับเรื่อง ที่ฟังและดู	
	ท ๓.๑ ม.๑/๔	๔. ประเมินความน่าเชื่อถือ ของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ	
	ท ๓.๑ ม.๑/๕	๕. พุดรายงานเรื่องหรือ ประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจาก การฟัง การดู และการสนทนา	• การพุดรายงานการศึกษาค้นคว้า
	ท ๔.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายลักษณะของเสียง ในภาษาไทย	• เสียงในภาษาไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ท ๔.๑ ม.๑/๒	๒. สร้างคำในภาษาไทย	- การสร้างคำ - คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน
	ท ๔.๑ ม.๑/๓	๓. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ ในประโยค	ชนิดและหน้าที่ของคำ
	ท ๔.๑ ม.๑/๔	๔. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน	ระดับภาษา
	ท ๔.๑ ม.๑/๕	๕. แต่งบทร้อยกรอง	หลักการแต่งกาพย์ยานี ๑๑ และกาพย์ฉบัง ๑๖
	ท ๔.๑ ม.๑/๖	๖. จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต	สำนวนไทยที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
	ท ๕.๑ ม.๑/๑	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	- การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีประเภทกาพย์ รวมทั้งวรรณคดีและวรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ - บันทึกการเดินทาง - วรรณกรรมท้องถิ่นของตน - เรื่องสั้น - สารคดี • บทอาขยานและหนังสืออ่านนอกเวลา
	ท ๕.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม ที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๑/๔	๔. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	
	ท ๕.๑ ม.๑/๕	๕. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า ตามความสนใจ	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง จับใจความสำคัญ ระบุเหตุผล และข้อเท็จจริง อธิบาย ข้อสังเกต และความสมเหตุสมผลจากเรื่องที่อ่าน ตีความคำยากในเอกสาร ปฏิบัติตามคู่มือ วิเคราะห์คุณค่าจากเรื่องที่อ่านและมีการยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสาร เขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความ เขียนย่อความ จากเรื่องที่อ่าน เขียนแสดงความคิด เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย และมีการยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ การพูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าเล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ และมีการยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายลักษณะของเสียง และสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยคและความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต และแต่งบทร้อยกรอง

อธิบาย วิเคราะห์ สรุปคุณค่าเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พร้อมยกเหตุผลประกอบ ท่องจำบทอาขยาน ตามกำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีการยาทในการใช้ภาษาไทย และมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ท. ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙

ท. ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙

ท. ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ท. ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ท. ๕.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง จับใจความสำคัญ ระบุเหตุผล และข้อเท็จจริง อธิบาย ข้อสังเกต และความสมเหตุสมผลจากเรื่องที่อ่าน ตีความคำยากในเอกสาร ปฏิบัติตามคู่มือ วิเคราะห์คุณค่าจากเรื่องที่อ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารเขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความ เขียนย่อความ จากเรื่องที่อ่าน เขียนแสดงความคิด เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย และมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ การพูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าเล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายลักษณะของเสียง และสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยคและความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต และแต่งบทร้อยกรอง

อธิบาย วิเคราะห์ สรุปคุณค่าเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พร้อมยกเหตุผลประกอบ ท่องจำบทอาขยาน ตามกำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการใช้ภาษาไทย และมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ท. ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙

ท. ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙

ท. ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ท. ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ท. ๕.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๕ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ท ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง	• การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ที่เป็นบทพรรณนาจากหนังสือเรียน หรือสื่ออื่น ๆ • การอ่านทำนองเสนาะบทร้อยกรอง ประเภทกลอน
	ท ๑.๑ ม.๒/๒	๒. จับใจความสำคัญสรุปความ และอธิบายรายละเอียดจาก เรื่องที่อ่าน	• การอ่านจับใจความจากวรรณคดีและ วรรณกรรมในหนังสือเรียน รวมทั้ง บทเรียนจากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
	ท ๑.๑ ม.๒/๓	๓. เขียนผังความคิดเพื่อแสดง ความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๔	๔. อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๕	๕. วิเคราะห์และจำแนก ข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็น จากบทความ ที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๖	๖. ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความ สมเหตุสมผลของงานเขียน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๗	๗. อ่านหนังสือ บทความ หรือ คำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือ แนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	• การอ่านตามความสนใจ เช่น - หนังสืออ่านนอกเวลา - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสม กับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนด ร่วมกัน
	ท ๒.๑ ม.๒/๑	๑. เขียนบรรยายและพรรณนา	• การเขียนเรียงความที่มีบรรยาย ไวยากรณ์และพรรณนาโวหาร
	ท ๒.๑ ม.๒/๒	๒. เขียนเรียงความ	

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ท ๒.๑ ม.๒/๓	๓. เขียนย่อความ	• การเขียนย่อความจากวรรณคดีและวรรณกรรมในหนังสือเรียน และสื่อต่างๆ
	ท ๒.๑ ม.๒/๔	๔. เขียนจดหมายกิจธุระ	• การเขียนจดหมายกิจธุระในชีวิตประจำวัน - จดหมายเชิญวิทยากร - จดหมายขอบคุณวิทยากร
	ท ๒.๑ ม.๒/๕	๕. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้ง ในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล	• การเขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากวรรณคดี และวรรณกรรมในหนังสือเรียน หรือสื่อต่าง ๆ
	ท ๓.๑ ม.๒/๑ ท ๓.๑ ม.๒/๒ ท ๓.๑ ม.๒/๓	๑. พุทธสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู ๒. วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ๓. วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง และดูอย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิด มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	• การพุทธสรุปความ พุทธวิเคราะห์ และวิจารณ์ พุทธแสดงความรู้สึกรู้สึก และความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง และดู
	ท ๓.๑ ม.๒/๔	๔. พุทในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	• การพุทในโอกาสต่าง ๆ เช่น - การพุทอวยพร - การพุทโฆษณา
	ท ๔.๑ ม.๒/๑	๑. สร้างคำในภาษาไทย	• การสร้างคำสมาส
	ท ๔.๑ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยครวม และประโยคซ้อน	• ลักษณะของประโยคในภาษาไทย - ประโยคสามัญ - ประโยครวม - ประโยคซ้อน
	ท ๔.๑ ม.๒/๓	๓. แต่งบทร้อยกรอง	• หลักการแต่งกลอนสุภาพ กลอนดอกสร้อย กลอนสัทวา
	ท ๔.๑ ม.๒/๔	๔. ใช้คำราชาศัพท์	• คำราชาศัพท์และคำสุภาพ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ท ๔.๑ ม.๒/๕	๕. รวบรวมและอธิบาย ความหมายของคำภาษา ต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ
	ท ๕.๑ ม.๒/๑	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและ วรรณกรรมที่อ่านในระดับ ที่ยากขึ้น	
	ท ๕.๑ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์และวิจารณ์ วรรณคดีวรรณกรรม และ วรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๒/๓	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๒/๔	๔. สรุปความรู้และข้อคิดจาก การอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	
	ท ๕.๑ ม.๒/๕	๕. ท่องจำบทอาขยานตามที่ กำหนดและบทร้อยกรองที่มี คุณค่า ตามความสนใจ	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง บทความหรือคำประพันธ์ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากการอ่าน อย่างหลากหลาย จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ จำแนกข้อเท็จจริง อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียน มีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจง เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ การเขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล และมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่อง พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือ อย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

การสร้างคำสมาส แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน การใช้คำราชาศัพท์ และอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

อธิบายคุณค่าวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน สรุปเนื้อหาความรู้ข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามกำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้การคิด การแก้ปัญหาและทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการใช้ภาษาไทยและมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

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

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง บทความหรือคำประพันธ์ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากการอ่าน อย่างหลากหลาย จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ จำแนกข้อเท็จจริง อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียน มีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจง เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ การเขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล และมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่อง พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า พุดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือ อย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

การสร้างคำสมาส แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน การใช้คำราชาศัพท์ และอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

อธิบายคุณค่าวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน สรุปเนื้อหาความรู้ข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามกำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้การคิด การแก้ปัญหาและทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการใช้ภาษาไทยและมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

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

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๒ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ท ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	• การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ที่เป็น บทบรรยายและพรรณนา จากหนังสือเรียน หรือสื่ออื่น ๆ • การอ่านทำนองเสนาะบทร้อยกรอง ประเภทโคลงสี่สุภาพ
	ท ๑.๑ ม.๓/๒	๒. ระบุความแตกต่างของคำ ที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย	• การอ่านจับใจความจากวรรณคดีและวรรณกรรมในหนังสือเรียน รวมทั้ง บทเรียนจากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
	ท ๑.๑ ม.๓/๓	๓. ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๓/๔	๔. อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน	
	ท ๑.๑ ม.๓/๕	๕. วิเคราะห์ วิจาร์ณ และประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น	
	ท ๑.๑ ม.๓/๖	๖. ประเมินความถูกต้องของข้อมูล ที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๓/๗	๗. วิจาร์ณความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความ เป็นไปได้ของเรื่อง	
	ท ๑.๑ ม.๓/๘	๘. วิเคราะห์เพื่อแสดงความ คิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่าน	

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ท ๑.๑ ม.๓/๙	๙. ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	• การอ่านตามความสนใจ เช่น - หนังสืออ่านนอกเวลา - หนังสืออ่านตามความสนใจและตามวัยของนักเรียน - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด
	ท ๒.๑ ม.๓/๑	๑. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา	• การเขียนคำอวยพร คำขวัญและโฆษณา
	ท ๒.๑ ม.๓/๒	๒. เขียนย่อความ	• การเขียนย่อความจากวรรณคดีและวรรณกรรมในหนังสือเรียน หรือสื่อต่าง ๆ
	ท ๒.๑ ม.๓/๓	๓. เขียนจดหมายกิจธุระ	• การเขียนจดหมายกิจธุระในชีวิตประจำวัน - จดหมายเชิญ - จดหมายขอความอนุเคราะห์ - จดหมายแสดงความขอบคุณ
	ท ๒.๑ ม.๓/๔	๔. เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล	• การเขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น และโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ • การเขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น - บทโฆษณา - บทความทางวิชาการ
	ท ๒.๑ ม.๓/๕	๕. เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้ง ในเรื่องต่าง ๆ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๖	๖. กรอกรูปแบบสมรรถงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะ ของตนเองที่เหมาะสมกับงาน	• การกรอกรูปแบบสมรรถงาน
	ท ๓.๑ ม.๓/๑	๑. แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู	• การพูดแสดงความคิดเห็น พูดวิเคราะห์ วิวิจารณ์และประเมินค่าจากเรื่องที่ฟัง และดู

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ท ๓.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง และดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ ในการดำเนินชีวิต	
	ท ๓.๑ ม.๓/๓	๓. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็น ที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา	• การพุดรายงานการศึกษาค้นคว้า
	ท ๓.๑ ม.๓/๔	๔. พุดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	• การพุดในโอกาสต่าง ๆ เช่น - การอภิปราย
	ท ๓.๑ ม.๓/๕	๕. พุดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ	- การพุดโน้มน้าวใจ
	ท ๔.๑ ม.๓/๑	๑. จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	• คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ - การสร้างคำสมาส
	ท ๔.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน	• ประโยคซับซ้อน
	ท ๔.๑ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์ระดับภาษา	• ระดับภาษา
	ท ๔.๑ ม.๓/๔	๔. ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ	• คำทับศัพท์ • คำศัพท์บัญญัติ
	ท ๔.๑ ม.๓/๕	๕. อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ	• คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ
	ท ๔.๑ ม.๓/๖	๖. แต่งบทร้อยกรอง	• หลักการแต่งโคลงสี่สุภาพ
ม.๓	ท ๕.๑ ม.๓/๑	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้น	• การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีประเภทโคลงสี่สุภาพ รวมทั้งวรรณคดี และวรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ
	ท ๕.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	- คำสอนและประวัติศาสตร์ - วรรณกรรมอาเซียน - เรื่องสั้น - สารคดี

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ท ๕.๑ ม.๓/๓	๓. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	• บทอาขยานและหนังสืออ่านนอกเวลา
	ท ๕.๑ ม.๓/๔	๔. ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง เรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน ระบุความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูล ความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิจารณ์ความสมเหตุสมผล เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต และมีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ ย่อความ จดหมายกิจธุระอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ รายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ กรอกแบบสมัครงาน โดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา

พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าแสดงความคิดเห็นโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน ระดับภาษา คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ และแต่งบทร้อยกรอง

สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม ความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง วิเคราะห์ วิถีไทย ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการใช้ภาษาไทย และมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

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

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง เรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกรายงาน ระบุนัยสำคัญและรายละเอียดของข้อมูล ความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิจัยความสมเหตุสมผล เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต และมีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ ย่อความ จดหมายกิจธุระอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัย และแสดงความรู้ รายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ กรอกแบบสมัครงานโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา

พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าแสดงความคิดเห็นโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน ระดับภาษา คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ และแต่งบทร้อยกรอง

สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม ความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง วิเคราะห์ วิถีไทย ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยผู้เรียนสามารถใช้ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และทักษะทางภาษาไทยในการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการใช้ภาษาไทยและมีเจตคติที่ดีกับภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

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

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๔ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต	
มาตรฐาน ค ๑.๑	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๑.๒	เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๑.๓	ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้
สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต	
มาตรฐาน ค ๒.๑	เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้
มาตรฐาน ค ๒.๒	เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้
สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น	
มาตรฐาน ค ๓.๑	เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
มาตรฐาน ค ๓.๒	เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ค ๑.๑ ม.๑/๑	๑. เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	• จำนวนเต็ม • สมบัติของจำนวนเต็ม • ทศนิยมและเศษส่วน • จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ • เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก • การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มจำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๑ ม.๑/๒	๒. เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	
	ค ๑.๑ ม.๑/๓	๓. เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	• อัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน • สัดส่วน • การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๓ ม.๑/๑	๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	• สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว • การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว • การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง
	ค ๑.๓ ม.๑/๒	๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	• กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น • สมการเชิงเส้นสองตัวแปร • การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง
	ค ๑.๓ ม.๑/๓	๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ค ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง	• การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต • การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต • การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง
	ค ๒.๒ ม.๑/๒	๒. เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ	• หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ • ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์
	ค ๓.๑ ม.๑/๑	๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	• การตั้งคำถามทางสถิติ • การเก็บรวบรวมข้อมูล • การนำเสนอข้อมูล - แผนภูมิรูปภาพ - แผนภูมิแท่ง - กราฟเส้น - แผนภูมิรูปวงกลม • การแปลความหมายข้อมูล • การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑ หน่วยกิต

ฝึกทักษะ การคิดคำนวณ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนตรรกยะ การใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และในชีวิตจริง ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียน และเส้นตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ค ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวม ๒ มาตรฐาน ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ คิดคำนวณ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ การใช้สมบัติ การเท่ากัน สมบัติของจำนวน สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟ ความรู้ทางสถิติ การนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูลและนำไปใช้ในชีวิตจริงด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๑/๓

ค ๑.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ค ๓.๑ ม.๑/๑

รวม ๓ มาตรฐาน ๕ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ค ๑.๑ ม.๒/๑	๑. เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม - การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๑ ม.๒/๒	๒. เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- จำนวนอตรรกยะ - จำนวนจริง - รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ - การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้
	ค ๑.๒ ม.๒/๑	๑. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- พหุนาม - การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม - การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม
	ค ๑.๒ ม.๒/๒	๒. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้ - สมบัติการแจกแจง - กำลังสองสมบูรณ์ - ผลต่างของกำลังสอง
	ค ๒.๑ ม.๒/๑	๑. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๒.๑ ม.๒/๒	๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ค ๒.๒ ม.๒/๑	๑. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง	การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง
	ค ๒.๒ ม.๒/๒	๒. นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม
	ค ๒.๒ ม.๒/๓	๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- การเลื่อนขนาน - การสะท้อน - การหมุน - การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
	ค ๒.๒ ม.๒/๔	๔. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม - การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
	ค ๒.๒ ม.๒/๕	๕. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ - การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ค ๓.๑ ม.๒/๑	๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น - ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	• การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล - แผนภาพจุด - แผนภาพต้น - ใบ - ฮิสโทแกรม - ค่ากลางของข้อมูล • การแปลความหมายผลลัพธ์ • การนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ฝึกทักษะการคิดคำนวณ วิเคราะห์และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับสมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม จำนวนจริง ความสัมพันธ์ของจำนวนจริง การใช้สมบัติของจำนวนจริง หลักการดำเนินการของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สถิติ การนำเสนอข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์ ไปใช้ในชีวิตจริง ด้วยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ค ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ค ๓.๑ ม.๒/๑

รวม ๓ มาตรฐาน ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม และทรงกระบอก การใช้เรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ ในการสร้างรูปเรขาคณิต มีสมบัติของ เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การแปลงทางเรขาคณิต สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส และบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ค ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

รวม ๒ มาตรฐาน ๗ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ค ๑.๒ ม.๓/๑	๑. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง
	ค ๑.๒ ม.๓/๒	๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง - การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๓ ม.๓/๑	๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	- อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๓ ม.๓/๒	๒. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- สมการกำลังสองตัวแปรเดียว - การแก้สมการกำลังสอง ตัวแปรเดียว - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๑.๓ ม.๓/๓	๓. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๒.๑ ม.๓/๑	๑. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	- การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิดกรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ค ๒.๑ ม.๓/๒	๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิต จริง	- การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๒.๒ ม.๓/๑	๑. เข้าใจและใช้สมบัติของ รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง	- รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน - การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา
	ค ๒.๒ ม.๓/๒	๒. เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติ ในการแก้ปัญหในชีวิตจริง	
	ค ๒.๒ ม.๓/๓	๓. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลมในการ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์	- วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส - ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม
	ค ๓.๑ ม.๓/๑	๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทาง สถิติในการนำเสนอและ วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพ กล่องและแปลความหมาย ผลลัพธ์รวมทั้งนำเสนอสถิติไปใช้ ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสม	- ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล - แผนภาพกล่อง - การแปลความหมายผลลัพธ์ - การนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริง
	ค ๓.๒ ม.๓/๑	๑. เข้าใจเกี่ยวกับการทดลอง สุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความ น่าจะเป็นของเหตุการณ์	- เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม - ความน่าจะเป็น - การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง ฟังก์ชันกำลังสอง สมบัติการไม่เท่ากัน อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ค ๑.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร ของพีระมิด กรวย ทรงกลม สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน อัตราส่วนตรีโกณมิติ ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ การทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ไปใช้ในชีวิตจริงด้วยเทคโนโลยี

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ปลูกฝังให้นักเรียนมีความ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ค ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ค ๓.๑ ม.๓/๑

ค ๓.๒ ม.๓/๑

รวม ๔ มาตรฐาน ๗ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	
มาตรฐาน ว ๑.๑	เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๑.๒	เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๑.๓	เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ	
มาตรฐาน ว ๒.๑	เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้าง และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิด ปฏิกิริยาเคมี
มาตรฐาน ว ๒.๒	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
มาตรฐาน ว ๒.๓	เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	
มาตรฐาน ว ๓.๑	เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
มาตรฐาน ว ๓.๒	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลม พายุอากาศ และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี	
มาตรฐาน ว ๔.๑	เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
มาตรฐาน ว ๔.๒	เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๑.๒ ม.๑/๑ ว ๑.๒ ม.๑/๒	๑. เปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของ เซลล์พืชและเซลล์สัตว์รวมทั้ง บรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ไซโทพลาซึม นิวเคลียส แวคิวโอล ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์ ๒. ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง ศึกษาเซลล์และโครงสร้าง ต่างๆ ภายในเซลล์	• เซลล์เป็นหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตบางชนิดมีเซลล์เพียงเซลล์เดียว เช่น อะมีบา พารามีเซียม ยีสต์บางชนิด มีหลายเซลล์ เช่น พืช สัตว์ • โครงสร้างพื้นฐานที่พบทั้งในเซลล์พืช และเซลล์สัตว์และ สามารถสังเกตได้ด้วย กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงได้แก่ เยื่อหุ้มเซลล์ไซโทพลาซึม และนิวเคลียส โครงสร้างที่พบในเซลล์พืชแต่ไม่พบ ในเซลล์สัตว์ได้แก่ผนังเซลล์และ คลอโรพลาสต์ • โครงสร้างต่าง ๆ ของเซลล์มีหน้าที่ แตกต่างกัน - ผนังเซลล์ทำหน้าที่ให้ความแข็งแรง แก่เซลล์ - เยื่อหุ้มเซลล์ทำหน้าที่ห่อหุ้มเซลล์และ ควบคุมการลำเลียงสารเข้าและ ออกจากเซลล์ - นิวเคลียส ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของ เซลล์ - ไซโทพลาซึม มีออร์แกเนลล์ ที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน - แวคิวโอล ทำหน้าที่เก็บน้ำและ สารต่าง ๆ - ไมโทคอนเดรีย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการ สลายสารอาหารเพื่อให้ได้พลังงาน แก่เซลล์ - คลอโรพลาสต์เป็นแหล่งที่เกิดการ สังเคราะห์ด้วยแสง

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๑.๒ ม.๑/๓	๓. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์	เซลล์ของสิ่งมีชีวิตมีรูปร่าง ลักษณะที่หลากหลายและมีความเหมาะสมกับหน้าที่ของเซลล์นั้น เช่น เซลล์ประสาทส่วนใหญ่มีเส้นใยประสาทเป็นแขนงยาว นำกระแสประสาทไปยังเซลล์อื่น ๆ ที่อยู่ไกลออกไป เซลล์ขนราก เป็นเซลล์ผิวของรากที่มีผนังเซลล์และเยื่อหุ้มเซลล์ยื่นยาวออกมาลักษณะคล้ายขนเส้นเล็ก ๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดน้ำและธาตุอาหาร
	ว ๑.๒ ม.๑/๔	๔. อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต	พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ มีการจัดระบบ โดยเริ่มจากเซลล์ไปเป็นเนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะและสิ่งมีชีวิตตามลำดับ เซลล์หลายเซลล์มารวมกันเป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อหลายชนิดมารวมกันและทำงานร่วมกันเป็นอวัยวะ อวัยวะต่างๆ ทำงานร่วมกันเป็นระบบอวัยวะ ระบบอวัยวะทุกระบบทำงานร่วมกันเป็นสิ่งมีชีวิต
	ว ๑.๒ ม.๑/๕	๕. อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจากหลักฐานเชิงประจักษ์และยกตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน	เซลล์มีการนำสารเข้าสู่เซลล์เพื่อใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ของเซลล์และมีการขจัดสารบางอย่างที่เซลล์ไม่ต้องการออกนอกเซลล์ การนำสารเข้าและออกจากเซลล์มีหลายวิธี เช่น การแพร่ เป็นการเคลื่อนที่ของสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงไปสู่บริเวณที่มีความเข้มข้นของสารต่ำ ส่วนออสโมซิส เป็นการแพร่ของน้ำผ่านเยื่อหุ้มเซลล์จากด้านที่มีความเข้มข้นของสารละลายต่ำ ไปยังด้านที่มีความเข้มข้นของสารละลายสูงกว่า

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๑.๒ ม.๑/๖	๖. ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชที่เกิดขึ้นในคลอโรพลาสต์ จำเป็นต้องใช้แสงแก๊สคาร์บอนได-ออกไซด์ คลอโรฟิลล์และน้ำ ผลผลิตที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสง ได้แก่ น้ำตาลและแก๊สออกซิเจน
	ว ๑.๒ ม.๑/๗ ว ๑.๒ ม.๑/๘	๗. อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๘. ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน	การสังเคราะห์ด้วยแสง เป็นกระบวนการที่สำคัญต่อสิ่งมีชีวิต เพราะเป็นกระบวนการเดียวที่สามารถนำพลังงานแสงมาเปลี่ยนเป็นพลังงานในรูปสารประกอบอินทรีย์ และเก็บสะสมในรูปแบบต่าง ๆ ในโครงสร้างของพืช พืชจึงเป็นแหล่งอาหารและพลังงานที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตอื่น นอกจากนี้กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ยังเป็นกระบวนการหลักในการสร้างแก๊สออกซิเจนให้กับบรรยากาศ เพื่อให้สิ่งมีชีวิตอื่นใช้ในกระบวนการหายใจ
	ว ๑.๒ ม.๑/๙ ว ๑.๒ ม.๑/๑๐	๙. บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็ม ๑๐. เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็มของพืช	พืชมีไซเล็มและโฟลเอ็ม ซึ่งเป็นเนื้อเยื่อมีลักษณะคล้ายท่อเรียงตัวกันเป็นกลุ่มเฉพาะที่ โดยไซเล็มทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร มีทิศทางการลำเลียงจากรากไปสู่ลำต้น ใบ และส่วนต่าง ๆ ของพืช เพื่อใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงรวมถึงกระบวนการ อื่นๆ ส่วนโฟลเอ็มทำหน้าที่ลำเลียงอาหารที่ได้ จากการสังเคราะห์ด้วยแสง มีทิศทางการลำเลียงจากบริเวณที่มีการสังเคราะห์ด้วยแสงไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพืช

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๑.๒ ม.๑/๑๑	๑๑. อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก	พืชดอกทุกชนิดสามารถสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศได้และบางชนิดสามารถสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศได้
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๒	๑๒. อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอกที่มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายเรณู รวมทั้งบรรยายการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ด และการงอกของเมล็ด	การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ เป็นการสืบพันธุ์ที่มีการผสมกันของสเปิร์มกับเซลล์ไข่ การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกเกิดขึ้นที่ดอก โดยภายในอับเรณูของส่วนเกสรเพศผู้มีเรณูซึ่งทำหน้าที่สร้างสเปิร์ม ภายในออวุลของส่วนเกสรเพศเมียมีถุงเอ็มบริโอ ทำหน้าที่สร้างเซลล์ไข่
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๓	๑๓. ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณูของพืชดอก โดยการไม่ทำลายชีวิตของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณู	- การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศเป็นการสืบพันธุ์ที่พืชต้นใหม่ไม่ได้เกิดจากการปฏิสนธิระหว่างสเปิร์มกับเซลล์ไข่ แต่เกิดจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ราก ลำต้น ใบ มีการเจริญเติบโตและพัฒนาขึ้นมาเป็นต้นใหม่ได้ - การถ่ายเรณูคือ การเคลื่อนย้ายของเรณูจากอับเรณูไปยังยอดเกสรเพศเมีย ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะและโครงสร้างของดอก เช่น สีของกลีบดอก ตำแหน่งของเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย โดยมีสิ่งที่ช่วยในการถ่ายเรณู เช่น แมลง ลม - การถ่ายเรณูจะนำไปสู่การปฏิสนธิ ซึ่งจะเกิดขึ้นที่ถุงเอ็มบริโอภายในออวุล หลังการปฏิสนธิจะได้ไซโกต และเอนโดสเปิร์ม ไซโกตจะพัฒนาต่อไปเป็นเอ็มบริโอ ออวุลพัฒนาไปเป็นเมล็ด และรังไข่พัฒนาไปเป็นผล - ผลและเมล็ดมีการกระจายออกจากต้นเดิม โดยวิธีการต่าง ๆ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			เมื่อเมล็ดไปตกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะเกิดการงอกของเมล็ด โดยเอ็มบริโอภายในเมล็ดจะเจริญออกมาในระยะแรกจะอาศัยอาหาร ที่สะสมภายในเมล็ด จนกระทั่งใบแท้พัฒนาจนสามารถสังเคราะห์ด้วยแสง ได้เต็มที่ และสร้างอาหารได้เองตามปกติ
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๔ ว ๑.๒ ม.๑/๑๕	๑๔. อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารบางชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช ๑๕. เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืชในสถานการณ์ที่กำหนด	- พืชต้องการธาตุอาหารที่จำเป็นหลายชนิดในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต - พืชต้องการธาตุอาหารบางชนิดในปริมาณมากได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และกำมะถัน ซึ่งในดินอาจมีไม่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของพืช จึงต้องมีการให้ธาตุอาหารในรูปของปุ๋ยกับพืชอย่างเหมาะสม
	ว ๑.๒ ม.๑/๑๖ ว ๑.๒ ม.๑/๑๗ ว ๑.๒ ม.๑/๑๘	๑๖. เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช ๑๗. อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ๑๘. ตระหนักถึงประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชโดยการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	มนุษย์สามารถนำความรู้เรื่องการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศมาใช้ในการขยายพันธุ์ เพื่อเพิ่มจำนวนพืช เช่น การใช้เมล็ดที่ได้จากการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศมาเพาะเลี้ยงวิธีการนี้จะได้พืชในปริมาณมาก แต่อาจมีลักษณะที่แตกต่างไปจากพ่อแม่ ส่วนการตอนกิ่ง การปักชำ การต่อกิ่ง การติดตา การทาบกิ่ง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นการนำความรู้เรื่องการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชมาใช้ในการขยายพันธุ์เพื่อให้ได้พืชที่มีลักษณะเหมือนต้นเดิม ซึ่งการขยายพันธุ์แต่ละวิธีมีขั้นตอนแตกต่างกัน จึงควรเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการของ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			มนุษย์โดยต้องคำนึงถึงชนิดของพืชและลักษณะการสืบพันธุ์ของพืช • เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นการนำความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชมาใช้ในการเพิ่มจำนวนพืช และทำให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้ในหลอดทดลอง ซึ่งจะได้พืชจำนวนมากในระยะเวลาสั้น และสามารถนำเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาประยุกต์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช ปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การผลิตยาและสารสำคัญในพืชและอื่น ๆ
	ว ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายสมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ และใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ	• ธาตุแต่ละชนิดมีสมบัติเฉพาะตัวและมีสมบัติทางกายภาพบางประการเหมือนกันและบางประการต่างกัน ซึ่งสามารถนำมาจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ธาตุโลหะมีจุดเดือด จุดหลอมเหลวสูง มีผิวมันวาว นำความร้อน นำไฟฟ้า ดึงเป็นเส้นหรือตีเป็นแผ่นบาง ๆ ได้และมีความหนาแน่นทั้งสูงและต่ำ ธาตุอโลหะมีจุดเดือด จุดหลอมเหลวต่ำ มีผิวไม่มันวาว ไม่นำความร้อน ไม่นำไฟฟ้า เปราะ แตกหักง่ายและมีความหนาแน่นต่ำ ธาตุกึ่งโลหะมีสมบัติ บางประการเหมือนโลหะ และสมบัติบางประการเหมือนอโลหะ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๒.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคม จากข้อมูลที่รวบรวมได้	• ธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ที่สามารถแผ่รังสีได้จัดเป็นธาตุกัมมันตรังสี • ธาตุมีทั้งประโยชน์และโทษ การใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสีควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม
	ว ๒.๑ ม.๑/๓	๓. ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสีโดยเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัย คุ้มค่า	
	ว ๒.๑ ม.๑/๔	๔. เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์ และสารผสม โดยการวัด อุณหภูมิเขียนกราฟแปล ความหมายข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศ	• สารบริสุทธิ์ประกอบด้วยสารเพียงชนิดเดียวส่วนสารผสมประกอบด้วยสารตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไป สารบริสุทธิ์แต่ละชนิดมีสมบัติบางประการที่เป็นค่าเฉพาะตัว เช่น จุดเดือดและจุดหลอมเหลวคงที่ แต่สารผสมมีจุดเดือด และจุดหลอมเหลวไม่คงที่ ขึ้นอยู่กับชนิดและสัดส่วนของสารที่ผสมอยู่ด้วยกัน
	ว ๒.๑ ม.๑/๕ ว ๒.๑ ม.๑/๖	๕. อธิบายและเปรียบเทียบ ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์ และสารผสม ๖. ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม	• สารบริสุทธิ์แต่ละชนิดมีความหนาแน่นหรือมวลต่อหนึ่งหน่วยปริมาตรคงที่เป็นค่าเฉพาะของสารนั้น ณ สถานะและอุณหภูมิหนึ่ง แต่สารผสมมีความหนาแน่นไม่คงที่ขึ้นอยู่กับชนิดและสัดส่วนของสารที่ผสมอยู่ด้วยกัน
	ว ๒.๑ ม.๑/๗	๗. อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ธาตุและสารประกอบ โดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศ	• สารบริสุทธิ์แบ่งออกเป็นธาตุและสารประกอบ ธาตุประกอบด้วยอนุภาคที่เล็กที่สุดที่ยังแสดงสมบัติของธาตุนั้นเรียกว่า อะตอม ธาตุแต่ละชนิดประกอบ ด้วยอะตอมเพียงชนิดเดียวและไม่สามารถแยกสลายเป็นสารอื่นได้ด้วยวิธีทางเคมี ธาตุเขียนแทนด้วย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			สัญลักษณ์ธาตุ สารประกอบเกิดจากอะตอมของธาตุตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปรวมตัวกันทางเคมีในอัตราส่วนคงที่มีสมบัติแตกต่างจากธาตุที่เป็นองค์ประกอบ สามารถแยกเป็นธาตุได้ด้วยวิธีทางเคมีธาตุและสารประกอบสามารถเขียนแทนได้ด้วยสูตรเคมี
	ว ๒.๑ ม.๑/๘	๘. อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง	อะตอมประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โปรตอน มีประจุไฟฟ้าบวก ธาตุชนิดเดียวกัน มีจำนวนโปรตอนเท่ากัน และเป็นค่าเฉพาะของธาตุนั้น นิวตรอนเป็นกลางทางไฟฟ้า ส่วนอิเล็กตรอน มีประจุไฟฟ้าลบ เมื่ออะตอม มีจำนวนโปรตอนเท่ากับจำนวนอิเล็กตรอน จะเป็นกลางทางไฟฟ้า โปรตอนและนิวตรอนรวมกันตรงกลางอะตอมเรียกว่า นิวเคลียส ส่วนอิเล็กตรอน
	ว ๒.๑ ม.๑/๙	๙. อธิบายและเปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส โดยใช้แบบจำลอง	- สารทุกชนิดประกอบด้วยอนุภาค โดยสารชนิดเดียวกันที่มีสถานะของแข็ง ของเหลว แก๊ส จะมีการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเคลื่อนที่ของอนุภาคแตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อรูปร่างและปริมาตรของสาร - อนุภาคของของแข็งเรียงชิดกัน มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคมากที่สุด อนุภาคสั่นอยู่กับที่ให้มีรูปร่างและปริมาตรคงที่ - อนุภาคของของเหลวอยู่ใกล้กัน มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคน้อยกว่าของแข็ง แต่มากกว่าแก๊ส อนุภาคเคลื่อนที่ได้แต่ไม่เป็นอิสระเท่าแก๊ส ทำให้มีรูปร่างไม่คงที่แต่ปริมาตรคงที่

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			• อนุภาคของแก๊สอยู่ห่างกันมาก มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคน้อยที่สุด อนุภาคเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระทุกทิศทาง ทำให้มีรูปร่างและปริมาตรไม่คงที่
	ว ๒.๑ ม.๑/๑๐	๑๐. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และแบบจำลอง	• ความร้อนมีผลต่อการเปลี่ยนสถานะของสสาร เมื่อให้ความร้อนแก่ของแข็ง อนุภาคของของแข็งจะมีพลังงานและอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึงระดับหนึ่ง ซึ่งของแข็งจะใช้ความร้อนในการเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว เรียกความร้อน ที่ใช้ในการเปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นของเหลวว่าความร้อนแฝงของการหลอมเหลว และอุณหภูมิขณะเปลี่ยนสถานะจะคงที่ เรียกอุณหภูมินี้ว่าจุดหลอมเหลว • เมื่อให้ความร้อนแก่ของเหลว อนุภาคของของเหลวจะมีพลังงานและอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึงระดับหนึ่ง ซึ่งของเหลวจะใช้ความร้อนในการเปลี่ยนสถานะเป็นแก๊ส เรียกความร้อนที่ใช้ในการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นแก๊สว่าความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอและอุณหภูมิขณะเปลี่ยนสถานะจะคงที่ เรียกอุณหภูมินี้ว่าจุดเดือด • เมื่อทำให้อุณหภูมิของแก๊สลดลงจนถึงระดับหนึ่งแก๊สจะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว เรียกอุณหภูมินี้ว่าจุดควบแน่น ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเดือดของของเหลว

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			เมื่อทำให้อุณหภูมิของของเหลวลดลงจนถึงระดับหนึ่ง ของเหลวจะเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งเรียกอุณหภูมินี้ว่าจุดเยือกแข็ง ซึ่งมีอุณหภูมิเดียวกับจุดหลอมเหลวของของแข็งนั้น
	ว ๒.๒ ม.๑/๑	๑. สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก	- เมื่อวัตถุอยู่ในอากาศจะมีแรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุในทุกทิศทาง แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ของวัตถุนั้น แรงที่อากาศกระทำต้งฉากกับผิววัตถุต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่เรียกว่า ความดันอากาศ - ความดันอากาศมีความสัมพันธ์กับความสูงจากพื้นโลก โดยบริเวณที่สูงจากพื้นโลกขึ้นไปอากาศเบาบางลงมวลอากาศน้อยลง ความดันอากาศก็จะลดลง
	ว ๒.๓ ม.๑/๑	๑. วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล และคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะโดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$	- เมื่อสสารได้รับหรือสูญเสียความร้อนอาจทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนรูปร่าง - ปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิขึ้นกับมวล ความร้อนจำเพาะ และอุณหภูมิที่เปลี่ยนไป
	ว ๒.๓ ม.๑/๒	๒. ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสสาร	ปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะขึ้นกับมวลและความร้อนแฝงจำเพาะ โดยขณะที่สสารเปลี่ยนสถานะอุณหภูมิจะไม่เปลี่ยนแปลง
	ว ๒.๓ ม.๑/๓	๓. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน	ความร้อนทำให้สสารขยายตัวหรือหดตัวได้เนื่องจากเมื่อสสารได้รับความร้อนจะทำให้อนุภาคเคลื่อนที่เร็วขึ้นทำให้เกิดการขยายตัว
	ว ๒.๓ ม.๑/๔	๔. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน	- แต่เมื่อสสารคายความร้อนจะทำให้อนุภาคเคลื่อนที่ช้าลง ทำให้เกิดการหดตัว - ความรู้เรื่องการหดและขยายตัวของ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑		โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และเสนอแนะวิธีการนำความรู้มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	สสารเนื่องจากความร้อนนำไปใช้ประโยชน์ได้ด้านต่างๆ เช่น การสร้างถนน การสร้างรางรถไฟ การทำเทอร์โมมิเตอร์
	ว ๒.๓ ม.๑/๕	๕. วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อนและคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ $Q_{\text{สูญเสีย}} = Q_{\text{ได้รับ}}$	• ความร้อนถ่ายโอนจากสสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่าไปยังสสารที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจนกระทั่งอุณหภูมิของสสาร ทั้งสองเท่ากัน สภาพที่สสารทั้งสอง มีอุณหภูมิเท่ากัน เรียกว่า สมดุลความร้อน • เมื่อมีการถ่ายโอนความร้อนจากสสารที่มีอุณหภูมิต่างกันจนเกิดสมดุลความร้อน ความร้อนที่เพิ่มขึ้นของสสารหนึ่ง จะเท่ากับความร้อนที่ลดลงของอีกสสารหนึ่งซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
	ว ๒.๓ ม.๑/๖ ว ๒.๓ ม.๑/๗	๖. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน ๗. ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน	• การถ่ายโอนความร้อนมี ๓ แบบ คือ การนำความร้อน การพาความร้อนและการแผ่รังสีความร้อน การนำความร้อนเป็นการถ่ายโอนความร้อนที่อาศัยตัวกลางโดยที่ตัวกลางไม่เคลื่อนที่การพาความร้อนเป็นการถ่ายโอนความร้อนที่อาศัยตัวกลางโดยที่ตัวกลางเคลื่อนที่ไปด้วย ส่วนการแผ่รังสีความร้อนเป็นการถ่ายโอนความร้อนที่ไม่ต้องอาศัยตัวกลาง • ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เช่น การเลือกใช้วัสดุเพื่อนำมาทำภาชนะบรรจุอาหาร เพื่อเก็บความร้อน หรือการออกแบบระบบระบายความร้อนในอาคาร

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๓.๒ ม.๑/๑	๑. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศและเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น	• โลกมีบรรยากาศห่อหุ้ม นักวิทยาศาสตร์ใช้สมบัติและองค์ประกอบของบรรยากาศในการแบ่งบรรยากาศของโลกออกเป็นชั้นซึ่งแบ่งได้หลายรูปแบบตามเกณฑ์ที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปนักวิทยาศาสตร์ใช้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิตามความสูงแบ่งบรรยากาศได้เป็น ๕ ชั้น ได้แก่ ชั้นโทรโพสเฟียร์ ชั้นสตราโตสเฟียร์ ชั้นมีโซสเฟียร์ ชั้นเทอร์โมสเฟียร์ และชั้นเอกโซสเฟียร์ • บรรยากาศแต่ละชั้นมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตแตกต่างกันโดยชั้นโทรโพสเฟียร์ มีปรากฏการณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ชั้นสตราโตสเฟียร์ ช่วยดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ไม่ให้มายังโลกมากเกินไป ชั้นมีโซสเฟียร์ช่วยชะลอวัตถุนอกโลกที่ผ่านเข้ามาให้เกิดการเผาไหม้กลายเป็นวัตถุขนาดเล็กลดโอกาสที่จะทำความเสียหายแก่สิ่งมีชีวิตบนโลก ชั้นเทอร์โมสเฟียร์สามารถสะท้อนคลื่นวิทยุและชั้นเอกโซสเฟียร์เหมาะสำหรับการโคจรของดาวเทียมรอบโลกในระดับต่ำ
	ว ๓.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้	• ลมฟ้าอากาศเป็นสภาวะของอากาศในเวลานึงของพื้นที่หนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบลมฟ้าอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศ ลม ความชื้น เมฆ และหยาดน้ำฟ้า โดยหยาดน้ำฟ้าที่พบบ่อย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			ในประเทศไทยได้แก่ฝน องค์ประกอบ ลมฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปริมาณรังสีจากดวงอาทิตย์ และลักษณะพื้นผิวโลกส่งผลต่ออุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศและปริมาณ ไอน้ำ ส่งผลต่อ ความชื้น ความกด อากาศส่งผลต่อ ลม ความชื้น และลมส่งผล ต่อเมฆ
	ว ๓.๒ ม.๑/๓	๓. เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย	- พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดจากการที่อากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงเคลื่อนที่ขึ้นสู่ระดับความสูงที่มีอุณหภูมิต่ำลง จนกระทั่งไอน้ำในอากาศ เกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำและเกิดต่อเนื่องเป็นเมฆขนาดใหญ่ พายุฝนฟ้าคะนอง ทำให้เกิดฝนตกหนัก ลมกรรโชกแรง ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - พายุหมุนเขตร้อนเกิดเหนือนมหาสมุทรหรือทะเลที่น้ำมีอุณหภูมิสูงตั้งแต่ ๒๖-๒๗ องศาเซลเซียสขึ้นไป ทำให้อากาศ ที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงบริเวณนั้นเคลื่อนที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นบริเวณกว้าง อากาศจากบริเวณอื่นเคลื่อนเข้ามาแทนที่และพัดเวียนเข้าหาศูนย์กลางของพายุ ยิ่งใกล้ศูนย์กลางอากาศจะเคลื่อนที่พัดเวียนเกือบเป็นวงกลม และมีอัตราเร็วสูงที่สุด พายุหมุนเขตร้อนทำให้เกิดคลื่นพายุซัดฝั่ง ฝนตกหนักซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน จึงควรปฏิบัติตนให้ปลอดภัยโดยติดตามข่าวสารการพยากรณ์อากาศ และไม่เข้าไปอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงภัย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๓.๒ ม.๑/๔	๔. อธิบายการพยากรณ์อากาศ และพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้	การพยากรณ์อากาศเป็นการคาดการณ์ลมฟ้า อากาศ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีการตรวจวัดองค์ประกอบลมฟ้าอากาศ การสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ประกอบ ลมฟ้า อากาศ ระหว่างพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างคำพยากรณ์อากาศ
	ว ๓.๒ ม.๑/๕	๕. ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์อากาศโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ	การพยากรณ์อากาศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ชีวิตประจำวัน การคมนาคม การเกษตร การป้องกันและเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติ
	ว ๓.๒ ม.๑/๖	๖. อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้	ภูมิอากาศโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องโดยปัจจัยทางธรรมชาติ แต่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ในการปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจกสู่บรรยากาศ แก๊สเรือนกระจกที่ถูกปลดปล่อยมากที่สุดได้แก่แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งหมุนเวียนอยู่ในวัฏจักรคาร์บอน
	ว ๓.๒ ม.๑/๗	๗. ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก	การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น การหลอมเหลวของน้ำแข็งขั้วโลก การเพิ่มขึ้นของระดับทะเล การเปลี่ยนแปลงวัฏจักรน้ำ การเกิดโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น มนุษย์จึงควรเรียนรู้แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ทั้งแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและแนวทางการลดกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๔.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	• เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างหรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ • ระบบทางเทคโนโลยีเป็นกลุ่มของส่วนต่างๆ ตั้งแต่สองส่วนขึ้นไปประกอบเข้าด้วยกันและทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยในการทำงานของระบบทางเทคโนโลยีจะประกอบไปด้วยตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ระบบทางเทคโนโลยีอาจมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อใช้ปรับปรุงการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ซึ่งการวิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยีช่วยให้เข้าใจ องค์ประกอบและการทำงานของเทคโนโลยีรวมถึงสามารถปรับปรุงให้เทคโนโลยีทำงานได้ตามต้องการ • เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีสาเหตุหรือปัจจัยมาจากหลายด้าน เช่น ปัญหาความต้องการความก้าวหน้าของ ศาสตร์ต่าง ๆ เศรษฐกิจ สังคม
	ว ๔.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	• ปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันพบได้จากหลายบริบทขึ้นกับสถานการณ์ที่ประสบ เช่น การเกษตร การอาหาร • การแก้ปัญหาจำเป็นต้องสืบค้น รวบรวม ข้อมูลความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๔.๑ ม.๑/๓	๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการ แก้ปัญหา	• การวิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นโดยคำนึงถึงเงื่อนไข และทรัพยากรที่มีอยู่ช่วยให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสม • การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาทำได้หลากหลายวิธีเช่น การร่างภาพ การเขียนแผนภาพการเขียนผังงาน • การกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานก่อนดำเนินการแก้ปัญหา จะช่วยให้ทำงานสำเร็จได้ตามเป้าหมายและลดข้อผิดพลาดของการทำงานที่อาจเกิดขึ้น
	ว ๔.๑ ม.๑/๔	๔. ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา	• การทดสอบและประเมินผลเป็นการตรวจสอบชิ้นงานหรือวิธีการว่าสามารถแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ภายใต้กรอบของปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงโดยอาจทดสอบซ้ำเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้ • การนำเสนอผลงานเป็นการถ่ายทอดแนวคิดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและชิ้นงานหรือวิธีการที่ได้ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเขียนรายงาน การทำแผ่นนำเสนอผลงาน การจัดนิทรรศการ การนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์
	ว ๔.๑ ม.๑/๕	๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือกลไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย	• วัสดุแต่ละประเภทมีสมบัติแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก จึงต้องมีการวิเคราะห์สมบัติเพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน • การสร้างชิ้นงานอาจใช้ความรู้เรื่องกลไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เช่น LED บัสเซอร์มอเตอร์วงจรไฟฟ้า

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			อุปกรณ์และเครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน หรือพัฒนาวิธีการ มีหลายประเภท ต้องเลือกใช้ให้ถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งรู้จักเก็บรักษา
	ว ๔.๒ ม.๑/๑	๑. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง	- แนวคิดเชิงนามธรรม เป็นการประเมินความสำคัญของรายละเอียดของปัญหา แยกแยะส่วนที่เป็นสาระสำคัญออกจากส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ - ตัวอย่างปัญหา เช่น ต้องการปูหญ้าในสนามตามพื้นที่ที่กำหนด โดยหญ้าหนึ่งผืนมีความกว้าง ๕๐ เซนติเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร จะใช้หญ้าทั้งหมด กี่ผืน
	ว ๔.๒ ม.๑/๒	๒. ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์	- การออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปรเงื่อนไขวนซ้ำ - การออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์อย่างง่าย อาจใช้แนวคิดเชิงนามธรรมในการออกแบบ เพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ - การแก้ปัญหาย่อยเป็นขั้นตอนจะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch,python, java, c - ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โปรแกรมสมการการเคลื่อนที่ โปรแกรมคำนวณหาพื้นที่ โปรแกรมคำนวณดัชนีมวลกาย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ว ๔.๒ ม.๑/๓	๓. รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูล และ สารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการ บนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย	• การรวบรวมข้อมูลจากแหล่ง ข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำให้ได้สารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ • การประมวลผล เป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น คำนวณอัตราส่วน คำนวณค่าเฉลี่ย • การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวมประมวลผลสร้างทางเลือก ประเมินผลนำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง และแม่นยำ • ตัวอย่างปัญหา เน้นการบูรณาการกับวิชาอื่น เช่น ต้มไข่ให้ตรงกับพฤติกรรมกรบริโภค ค่าดัชนีมวลกายของคนในท้องถิ่น การสร้างกราฟ ผลการทดลองและวิเคราะห์แนวโน้ม
	ว ๔.๒ ม.๑/๔	๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง	• ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การปกป้องความเป็นส่วนตัวและอัตลักษณ์ • การจัดการอัตลักษณ์ เช่น การตั้งรหัสผ่าน การปกป้องข้อมูลส่วนตัว • การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เช่น ละเมิดความเป็นส่วนตัวผู้อื่น อนาคตวิจารณ์ผู้อื่นอย่างหยาบคาย • ข้อตกลง ข้อกำหนดในการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น Creative commons

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบ หน้าที่ รูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืช และเซลล์สัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต กระบวนการแพร่และออสโมซิส ความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสง การถ่ายเรณูการปฏิสนธิของพืชดอก ความสำคัญของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของพืช ความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการใช้ประโยชน์ สมบัติทางกายภาพของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โครงสร้างอะตอม การจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคการเคลื่อนที่ของอนุภาคของแข็ง ของเหลวและแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร ความหนาแน่น จุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์ และสารผสม โดยใช้แบบจำลองและหลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ในการเลือกใช้ปฏิกิริยา วิธีการขยายพันธุ์พืช

ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะในการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสารให้ผู้อื่นตระหนักถึงความสำคัญของพืชและสัตว์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เห็นคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะธาตุกัมมันตรังสี มีการใช้ทักษะชีวิตในการนำความรู้ไปใช้อธิบายสิ่งที่พบในชีวิตประจำวันเพื่อใช้สารอย่างปลอดภัย มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน มีจิตสาธารณะ ใช้ชีวิตอยู่อย่างพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙

ม.๑/๑๐ ม.๑/๑๑ ม.๑/๑๒ ม.๑/๑๓ ม.๑/๑๔ ม.๑/๑๕ ม.๑/๑๖ ม.๑/๑๗

ม.๑/๑๘

ว ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙ ม.๑/๑๐

รวม ๒ มาตรฐาน ๒๘ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบ คำนวณ ปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ โดยใช้สมการ $Q=mc\Delta t$ และ $Q=mL$ การถ่ายโอนความร้อนจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย}=Q_{ที่ได้รับ}$ การขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน การถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน ความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก การแบ่งชั้นบรรยากาศ กระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ การพยากรณ์อากาศ สถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักการทำงาน บทบาทของคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานอำนวยความสะดวก และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือวัดและการสร้างแบบจำลอง

สร้างชิ้นงานที่เกิดจากการเรียนรู้เรื่องของกลไกไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอผลงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างงานกราฟิก ออกแบบอัลกอริทึม ใช้โปรแกรมจากซอฟต์แวร์อย่างง่ายหรือที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันทางวิทยาศาสตร์หรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจถึงประโยชน์ของการหดและขยายตัวของสสาร การถ่ายโอนความร้อนมา การใช้ทักษะชีวิตในการนำความรู้มาใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๒.๒ ม.๑/๑

ว ๒.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗

ว ๓.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗

ว ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ว ๔.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

รวม ๕ มาตรฐาน ๒๔ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๑.๒ ม.๒/๑	๑. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ	• ระบบหายใจมีอวัยวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จมูก ท่อลม ปอด กะบังลม และกระดูกซี่โครง • มนุษย์หายใจเข้า เพื่อนำแก๊สออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายเพื่อนำไปใช้ในเซลล์และหายใจออก เพื่อกำจัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกาย • อากาศเคลื่อนที่เข้าและออกจากปอดได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปริมาตรและความดันของอากาศภายในช่องอกซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานของกะบังลม และกระดูกซี่โครง • การแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนกับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกาย เกิดขึ้นบริเวณถุงลมในปอดกับหลอดเลือดฝอยที่ถุงลม และระหว่างหลอดเลือดฝอยกับเนื้อเยื่อ • การสูบบุหรี่ การสูดอากาศที่มีสารปนเปื้อน และการเป็นโรคเกี่ยวกับระบบหายใจบางโรค อาจทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง ซึ่งมีผลให้ความจุอากาศของปอดลดลง ดังนั้นจึงควรดูแลสุขภาพระบบหายใจให้ทำหน้าที่เป็นปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๒	๒. อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออก โดยใช้แบบจำลองรวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส	
	ว ๑.๒ ม.๒/๓	๓. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหายใจโดยการบอกแนวทางในการดูแลสุขภาพอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานเป็นปกติ	
	ว ๑.๒ ม.๒/๔	๔. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต	• ระบบขับถ่ายมีอวัยวะที่เกี่ยวข้อง คือ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ โดยมีไตทำหน้าที่กำจัดของเสีย เช่น ยูเรีย แอมโมเนีย กรดยูริก รวมทั้งสารที่ร่างกายไม่ต้องการออกจากเลือด และควบคุมสารที่มีมากหรือน้อยเกินไป เช่น น้ำ โดยขับออกมาในรูปของปัสสาวะ • การเลือกรับประทานอาหาร ที่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหาร ที่ไม่มีรสเค็มจัด การดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ เป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำหน้าที่ได้อย่างปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๕	๕. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต โดยการบอกแนวทางในการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำหน้าที่ได้อย่างปกติ	

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๑.๒ ม.๒/๖	๖. บรรยายโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจหลอดเลือดและเลือด	• ระบบหมุนเวียนเลือดประกอบด้วย หัวใจ หลอดเลือด และเลือด • หัวใจของมนุษย์แบ่งเป็น ๔ ห้อง ได้แก่ หัวใจห้องบน ๒ ห้อง และห้องล่าง ๒ ห้อง ระหว่างหัวใจห้องบนและหัวใจห้องล่างมีลิ้นหัวใจกัน
	ว ๑.๒ ม.๒/๗	๗. อธิบายการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือดโดยใช้แบบจำลอง	• หลอดเลือด แบ่งเป็น หลอดเลือด อาร์เตอรี หลอดเลือดเวน หลอดเลือดฝอย ซึ่งมีโครงสร้างต่างกัน • เลือด ประกอบด้วย เซลล์เม็ดเลือด เพลตเลต และพลาสมา • การบีบและคลายตัวของหัวใจทำให้เลือดหมุนเวียนและลำเลียงสารอาหาร แก๊ส ของเสีย และสารอื่นๆ ไปยังอวัยวะและเซลล์ต่าง ๆ ทั่วร่างกาย • เลือดที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนสูงจะออกจากหัวใจไปยังเซลล์ต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ขณะเดียวกัน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากเซลล์จะแพร่เข้าสู่เลือดและลำเลียงกลับเข้าสู่หัวใจและถูกส่งไปแลกเปลี่ยนแก๊สที่ปอด
	ว ๑.๒ ม.๒/๘	๘. ออกแบบการทดลองและทดลอง ในการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม	• ซีพจรบอกถึงจังหวะการเต้นของหัวใจซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจในขณะปกติและหลังจากทำกิจกรรมต่าง ๆ จะแตกต่างกัน ส่วนความดันเลือด ระบบหมุนเวียนเลือดเกิดจากการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด
	ว ๑.๒ ม.๒/๙	๙. ตระหนักถึงความสำคัญ ของระบบหมุนเวียนเลือด โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ	• อัตราการเต้นของหัวใจมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล คนที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดจะส่งผลทำให้หัวใจสูบฉีดเลือดไม่เป็นปกติ

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			การออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการรักษาภาวะอารมณ์ให้เป็นปกติจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการดูแลรักษาระบบหมุนเวียนเลือดให้เป็นปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๐	๑๐. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย	ระบบประสาทส่วนกลาง ประกอบด้วยสมองและไขสันหลัง จะทำหน้าที่ร่วมกับเส้นประสาท ซึ่งเป็นระบบประสาทรอบนอกในการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงการแสดงพฤติกรรม เพื่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้า
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๑	๑๑. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาทโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองและไขสันหลัง	- เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นหน่วยรับความรู้สึกรับความรู้สึกไปยังระบบประสาทส่วนกลาง แล้วส่งกระแสประสาทมาตามเซลล์ประสาทสั่งการ ไปยังหน่วยปฏิบัติงาน เช่น กล้ามเนื้อ - ระบบประสาทเป็นระบบที่มีความซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กับทุกระบบในร่างกาย ดังนั้นจึงควรป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่กระทบกระเทือนต่อสมอง หลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด หลีกเลี่ยงภาวะเครียด และรับประทานอาหารที่มีประโยชน์เพื่อดูแลรักษาระบบประสาทให้ทำงานเป็นปกติ
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๒	๑๒. ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิงโดยใช้แบบจำลอง	มนุษย์มีระบบสืบพันธุ์ที่ประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เฉพาะ โดยรังไข่ในเพศหญิงจะทำหน้าที่ผลิตเซลล์ไข่ ส่วนอัณฑะในเพศชายจะทำหน้าที่สร้างเซลล์อสุจิ
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๓	๑๓. อธิบายผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว	

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๑.๒ ม.๒/๑๔	๑๔. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว โดยการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง	• ฮอโมนเพศ ทำหน้าที่ควบคุมการแสดงออกของลักษณะทางเพศ ที่แตกต่างกัน เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว จะมีการสร้างเซลล์ไข่และเซลล์อสุจิ การตกไข่การมีรอบเดือน และถ้ามีการปฏิสนธิของเซลล์ไข่และเซลล์อสุจิ จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๕	๑๕. อธิบายการตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิและการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก	• การมีประจำเดือนมีความสัมพันธ์กับการตกไข่ โดยเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอโมนเพศหญิง • เมื่อเพศหญิงมีการตกไข่และเซลล์ไข่ได้รับการปฏิสนธิกับเซลล์อสุจิจะทำให้ได้ไซโกต ไซโกตจะเจริญเป็นเอ็มบริโอและฟัฒจนกระทั่งคลอดเป็นทารก แต่ถ้าไม่มีการปฏิสนธิ เซลล์ไข่จะสลายตัว ผนังด้านในมดลูก รวมทั้งหลอดเลือดจะสลายตัวและหลุดลอกออก เรียกว่าประจำเดือน
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๖	๑๖. เลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด	• การคุมกำเนิดเป็นวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการตั้งครรภ์ โดยป้องกันไม่ให้เกิดการปฏิสนธิ หรือไม่ให้มีการฝังตัวของเอ็มบริโอ ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การใช้ถุงยางอนามัย การกินยาคุมกำเนิด
	ว ๑.๒ ม.๒/๑๗	๑๗. ตระหนักถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพฤติดนให้เหมาะสม	• การคุมกำเนิดเป็นวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการตั้งครรภ์ โดยป้องกันไม่ให้เกิดการปฏิสนธิ หรือไม่ให้มีการฝังตัวของเอ็มบริโอ ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การใช้ถุงยางอนามัย การกินยาคุมกำเนิด
	ว ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายการแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	• การแยกสารผสมให้เป็นสารบริสุทธิ์ทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับสมบัติของสารนั้น ๆ การระเหยแห้งใช้แยกสารละลายซึ่งประกอบด้วยตัวละลายที่เป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของเหลว โดยใช้ความร้อนระเหยตัวทำละลายออกไปจนหมดเหลือแต่ตัวละลาย การตกผลึกใช้แยกสารละลายที่ประกอบด้วยตัวละลายที่เป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของเหลว โดยทำให้สารละลายอิ่มตัวแล้วปล่อยให้ตัวทำละลายระเหยออกไปบางส่วน

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๑ ม.๒/๒	๒. แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึกการกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย	ตัวละลายจะตกผลึกแยกออกมาการกลั่น อย่างง่ายใช้แยกสารละลายที่ประกอบด้วย ตัวละลายและตัวทำละลายที่เป็นของเหลวที่มี จุดเดือดต่างกันมาก วิธีนี้จะแยกของเหลวบริสุทธิ์ ออกจากสารละลายโดยให้ความร้อนกับ สารละลาย ของเหลวจะเดือดและกลายเป็นไอ แยกจากสารละลายแล้วควบแน่นกลับเป็น ของเหลวอีกครั้ง ขณะที่ของเหลวเดือด อุณหภูมิ ของไอจะคงที่ โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ เป็นวิธีการแยกสารผสมที่มีปริมาณน้อย โดยใช้ แยกสารที่มีสมบัติการละลาย ในตัวทำละลาย และการถูกดูดซับด้วย ตัวดูดซับแตกต่างกัน ทำให้สารแต่ละชนิดเคลื่อนที่ไปบนตัวดูดซับได้ ต่างกัน สารจึงแยกออกจากกันได้อัตราส่วน ระหว่างระยะทาง ที่สารองค์ประกอบแต่ละชนิด เคลื่อนที่ได้บนตัวดูดซับกับระยะทางที่ตัวทำ ละลายเคลื่อนที่ได้เป็นค่าเฉพาะตัวของสารแต่ละ ชนิดในตัวทำละลายและตัวดูดซับหนึ่ง ๆ การสกัดด้วยตัวทำละลายเป็นวิธีการแยกสาร ผสมที่มีสมบัติการละลาย ในตัวทำละลายที่ ต่างกัน โดยชนิดของตัวทำละลายมีผลต่อชนิด และปริมาณของสารที่สกัดได้การสกัด โดยการ กลั่นด้วยไอน้ำ ใช้แยกสารที่ระเหยง่าย ไม่ละลายน้ำ และไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำออกจาก สารที่ระเหยยาก โดยใช้ไอน้ำเป็นตัวพา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๑ ม.๒/๓	๓. นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและ วิศวกรรมศาสตร์	• ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการแยกสาร บูรณาการกับคณิตศาสตร์เทคโนโลยีโดยใช้กระบวนการทางวิศวกรรม สามารถนำไปใช้แก้ปัญหา ในชีวิตประจำวันหรือปัญหาที่พบในชุมชนหรือสร้างนวัตกรรม โดยมีขั้นตอน ดังนี้ - ระบุปัญหาในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการแยกสารโดยใช้สมบัติทางกายภาพ หรือ นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา โดยใช้หลักการดังกล่าว - รวบรวมข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวกับการแยกสาร โดยใช้สมบัติทางกายภาพที่สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุ หรือนำไปสู่ การพัฒนานวัตกรรมนั้น - ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนานวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการแยกสารในสารผสม โดยใช้สมบัติทางกายภาพ โดยเชื่อมโยงความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และ กระบวนการทางวิศวกรรม รวมทั้งกำหนดและ ควบคุมตัวแปรอย่างเหมาะสม ครอบคลุม - วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาหรือพัฒนา นวัตกรรม รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลและ เลือกรูปวิธีการสื่อความหมาย ที่เหมาะสมในการ นำเสนอผล - ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา หรือนวัตกรรม ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์ที่รวบรวมได้ - นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา หรือผลของนวัตกรรม ที่พัฒนาขึ้น และผลที่ได้โดยใช้วิธีการสื่อสารที่ เหมาะสมและน่าสนใจ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๑ ม.๒/๔	๔. ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายผลของชนิดตัวละลายชนิดตัวทำละลายอุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งอธิบายผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร โดยใช้สารสนเทศ	• สารละลายอาจมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว และแก๊ส สารละลายประกอบด้วยตัวทำละลายและตัวละลาย กรณีสารละลายเกิดจากสารที่มีสถานะเดียวกัน สารที่มีปริมาณมากที่สุด จัดเป็นตัวทำละลาย กรณีสารละลายเกิดจากสารที่มีสถานะต่างกัน สารที่มีสถานะเดียวกันกับสารละลายจัดเป็นตัวทำละลาย • สารละลายที่ตัวละลายไม่สามารถละลายในตัวทำละลายได้อีกที่อุณหภูมิหนึ่ง ๆ เรียกว่า สารละลายอิ่มตัว • สภาพละลายได้ของสารในตัวทำละลายเป็นค่าที่บอกปริมาณของสารที่ละลายได้ในตัวทำละลาย ๑๐๐ กรัม จนได้สารละลายอิ่มตัว อุณหภูมิและความดันหนึ่ง ๆ สภาพละลายได้ของสารบ่งบอกความสามารถในการละลายได้ของตัวละลายในตัวทำละลาย ซึ่งความสามารถในการละลายของสารขึ้นอยู่กับชนิดของตัวทำละลายและตัวละลาย อุณหภูมิและความดัน • สารชนิดหนึ่ง ๆ มีสภาพละลายได้แตกต่างกันในตัวทำละลายที่แตกต่างกัน และสารต่างชนิดกันมีสภาพละลายได้ในตัวทำละลายหนึ่ง ๆ ไม่เท่ากัน • เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น สารส่วนมาก สภาพละลายได้ของสารจะเพิ่มขึ้น ยกเว้นแก๊ส เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น สภาพการละลายได้จะลดลง ส่วนความดันมีผลต่อแก๊ส โดยเมื่อความดันเพิ่มขึ้น สภาพละลายได้จะสูงขึ้น

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			• ความรู้เกี่ยวกับสภาพละลายได้ของสาร เมื่อเปลี่ยนแปลงชนิดตัวละลาย ตัวทำละลาย และอุณหภูมิสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น การทำน้ำเชื่อมเข้มข้น การสกัดสารออกจากสมุนไพรให้ได้ปริมาณมากที่สุด
	ว ๒.๑ ม.๒/๕ ว ๒.๑ ม.๒/๖	๕. ระบุปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ๖. ตระหนักถึงความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย	• ความเข้มข้นของสารละลาย เป็นการระบุปริมาณตัวละลายในสารละลาย หน่วยความเข้มข้นมีหลายหน่วย ที่นิยมระบุเป็นหน่วยเป็นร้อยละปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวลและมวลต่อปริมาตร • ร้อยละโดยปริมาตรต่อปริมาตร เป็นการระบุปริมาตรตัวละลายในสารละลาย ๑๐๐ หน่วยปริมาตรเดียวกัน นิยมใช้กับสารละลายที่เป็นของเหลวหรือแก๊ส • ร้อยละโดยมวลต่อมวล เป็นการระบุมวลตัวละลายในสารละลาย ๑๐๐ หน่วยมวลเดียวกันนิยมใช้กับสารละลายที่มีสถานะเป็นของแข็ง • ร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร เป็นการระบุมวลตัวละลายในสารละลาย ๑๐๐ หน่วยปริมาตร นิยมใช้กับสารละลายที่มีตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของเหลว • การใช้สารละลายในชีวิตประจำวัน ควรพิจารณาจากความเข้มข้นของสารละลาย ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้งาน และผลกระทบต่อสิ่งชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๒ ม.๒/๑	๑. พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกันจากหลักฐานเชิงประจักษ์	• แรงเป็นปริมาณเวกเตอร์ เมื่อมีแรงหลาย ๆ แรงกระทำต่อวัตถุแล้ว แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุมีค่าเป็นศูนย์ วัตถุจะไม่เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ แต่ถ้าแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุมีค่าไม่เป็นศูนย์ วัตถุจะเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่
	ว ๒.๒ ม.๒/๒	๒. เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน	
	ว ๒.๒ ม.๒/๓	๓. ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว	• เมื่อวัตถุอยู่ในของเหลวจะมีแรงที่ของเหลวกระทำต่อวัตถุในทุกทิศทาง โดยแรงที่ของเหลวกระทำตั้งฉากกับผิววัตถุต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่เรียกว่า ความดันของของเหลว • ความดันของของเหลวมีความสัมพันธ์กับความลึกจากระดับผิวหน้าของของเหลว โดยบริเวณที่ลึกลงไปจากระดับผิวหน้าของของเหลวมากขึ้นความดันของของเหลวจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากของเหลวที่อยู่ลึกกว่า จะมีน้ำหนักของของเหลวด้านบนกระทำมากกว่า
	ว ๒.๒ ม.๒/๔	๔. วิเคราะห์แรงพยุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลวจากหลักฐานเชิงประจักษ์	• เมื่อวัตถุอยู่ในของเหลว จะมีแรงพยุงเนื่องจากของเหลวกระทำต่อวัตถุโดยมีทิศขึ้นในแนวตั้ง การจมหรือการลอยของวัตถุขึ้นกับน้ำหนักของวัตถุและแรงพยุง ถ้าน้ำหนักของวัตถุ
	ว ๒.๒ ม.๒/๕	๕. เขียนแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว	แรงพยุงของของเหลวมีค่าเท่ากับ วัตถุจะลอยนิ่งอยู่ในของเหลว แต่ถ้าน้ำหนักของวัตถุมีค่ามากกว่าแรงพยุงของของเหลววัตถุจะจม

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๒ ม.๒/๖	๖. อธิบายแรงเสียดทานสถิต และแรงเสียดทานจลน์ จากหลักฐานเชิงประจักษ์	• แรงเสียดทานเป็นแรงที่เกิดขึ้นระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุ เพื่อต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุนั้น โดยถ้าออกแรงกระทำต่อวัตถุที่อยู่นิ่งบนพื้นผิว ให้เคลื่อนที่แรงเสียดทานก็จะต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นในขณะที่วัตถุยังไม่เคลื่อนที่เรียก แรงเสียดทานสถิต แต่ถ้าวัตถุกำลังเคลื่อนที่ แรงเสียดทานก็จะทำให้วัตถุนั้นเคลื่อนที่ช้าลงหรือหยุดนิ่ง เรียกแรงเสียดทานจลน์
	ว ๒.๒ ม.๒/๗	๗. ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน	• ขนาดของแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุขึ้นกับลักษณะผิวสัมผัสและขนาดของแรงปฏิกิริยาตั้งฉากระหว่างผิวสัมผัส
	ว ๒.๒ ม.๒/๘ ว ๒.๒ ม.๒/๙	๘. เขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ ๙. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทาน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน	• กิจกรรมในชีวิตประจำวันบางกิจกรรมต้องการแรงเสียดทาน เช่น การเปิดฝาเกลียวขวดน้ำ การใช้แผ่นกันลื่นในห้องน้ำ บางกิจกรรมไม่ต้องการแรงเสียดทาน เช่น การลากวัตถุบนพื้น การใช้น้ำมันหล่อลื่นในเครื่องยนต์ • ความรู้เรื่องแรงเสียดทานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๒ ม.๒/๑๐	๑๐. ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายโมเมนต์ของแรง เมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน และคำนวณโดยใช้สมการ $M = Fl$	• เมื่อมีแรงที่กระทำต่อวัตถุโดยไม่ผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุจะเกิดโมเมนต์ของแรง ทำให้วัตถุหมุนรอบศูนย์กลางมวลของวัตถุนั้น • โมเมนต์ของแรงเป็นผลคูณของแรงที่กระทำต่อวัตถุกับระยะทางจากจุดหมุน ไปตั้งฉากกับแนวแรง เมื่อผลรวมของโมเมนต์ของแรงมีค่าเป็นศูนย์วัตถุจะอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน โดยโมเมนต์ของแรงในทิศทวนเข็มนาฬิกาจะมีขนาดเท่ากับโมเมนต์ของแรงในทิศตามเข็มนาฬิกา • ของเล่นหลายชนิดประกอบด้วยอุปกรณ์หลายส่วนที่ใช้หลักการโมเมนต์ของแรง ความรู้เรื่องโมเมนต์ของแรงสามารถนำไปใช้ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นได้
	ว ๒.๒ ม.๒/๑๑ ว ๒.๒ ม.๒/๑๒	๑๑. เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็กสนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามจากข้อมูลที่รวบรวมได้ ๑๒. เขียนแผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้าและแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ	• วัตถุที่มีมวลจะมีสนามโน้มถ่วง อยู่โดยรอบแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามโน้มถ่วงจะมีทิศพุ่งเข้าหาวัตถุที่เป็นแหล่งของสนามโน้มถ่วง • วัตถุที่มีประจุไฟฟ้าจะมีสนามไฟฟ้า อยู่โดยรอบแรงไฟฟ้าที่กระทำต่อวัตถุที่มีประจุจะมีทิศพุ่งเข้าหาหรือออกจากวัตถุที่มีประจุที่เป็นแหล่งของสนามไฟฟ้า • วัตถุที่เป็นแม่เหล็กจะมีสนามแม่เหล็กอยู่โดยรอบแรงแม่เหล็กที่กระทำต่อขั้วแม่เหล็กจะมีทิศพุ่งเข้าหาหรือออกจากขั้วแม่เหล็กที่เป็นแหล่งของสนามแม่เหล็ก

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๒ ม.๒/๑๓ ว ๒.๒ ม.๒/๑๔	๑๓. อธิบายและคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุโดยใช้สมการ $v = \frac{s}{t} \text{ และ } \vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ๑๔. เขียนแผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว	• การเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุเทียบกับตำแหน่งอ้างอิง โดยมีปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ซึ่งมีทั้งปริมาณสเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์ เช่น ระยะทาง อัตราเร็ว การกระจัด ความเร็ว ปริมาณ สเกลาร์เป็นปริมาณที่มีขนาด เช่น ระยะทาง อัตราเร็ว ปริมาณเวกเตอร์เป็นปริมาณที่มีทั้งขนาดและทิศทาง เช่น การกระจัด ความเร็ว • เขียนแผนภาพแทนปริมาณเวกเตอร์ได้ด้วยลูกศรโดยความยาวของลูกศรแสดงขนาดและหัวลูกศรแสดงทิศทางของเวกเตอร์นั้น ๆ • ระยะทางเป็นปริมาณสเกลาร์ โดยระยะทางเป็นความยาวของเส้นทางที่เคลื่อนที่ได้ • การกระจัดเป็นปริมาณเวกเตอร์ โดยการกระจัดมีทิศชี้จากตำแหน่งเริ่มต้นไปยังตำแหน่งสุดท้ายและมีขนาดเท่ากับระยะที่สั้นที่สุดระหว่างสองตำแหน่งนั้น • อัตราเร็วเป็นปริมาณสเกลาร์ โดยอัตราเร็วเป็นอัตราส่วนของระยะทางต่อเวลา • ความเร็วปริมาณเวกเตอร์มีทิศเดียวกับทิศของการกระจัด โดยความเร็วเป็นอัตราส่วนของการกระจัดต่อเวลา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๓ ม.๒/๑	๑. วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W = Fs$ และ $P = \frac{W}{t}$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้	เมื่อออกแรงกระทำต่อวัตถุแล้วทำให้วัตถุเคลื่อนที่ โดยแรงอยู่ในแนวเดียวกับการเคลื่อนที่จะเกิดงาน งานจะมีค่ามากหรือน้อย ขึ้นกับขนาดของแรงและระยะทางในแนวเดียวกับแรง
	ว ๒.๓ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้	งานที่ทำในหนึ่งหน่วยเวลา เรียกว่า กำลัง หลักการของงานนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องกล อย่างง่ายได้แก่คานพื่นเอียงรอก เดี่ยวลิ้มสกรู ล้อ และเฟลา ซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ ด้านต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
	ว ๒.๓ ม.๒/๓	๓. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของเครื่องกลอย่างง่าย โดยบอกประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	
	ว ๒.๓ ม.๒/๔	๔. ออกแบบและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง	พลังงานจลน์เป็นพลังงานของวัตถุที่เคลื่อนที่ พลังงานจลน์จะมีค่ามากหรือน้อย ขึ้นกับมวลและอัตราเร็ว ส่วนพลังงานศักย์โน้มถ่วงเกี่ยวข้องกับตำแหน่งของวัตถุ จะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นกับมวลและตำแหน่งของวัตถุ เมื่อวัตถุอยู่ในสนามโน้มถ่วง วัตถุจะมีพลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วงเป็น พลังงานกล
	ว ๒.๓ ม.๒/๕	๕. แปลความหมายข้อมูลและอธิบายการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุ โดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัวจากข้อมูลที่รวบรวมได้	ผลรวมของพลังงานศักย์โน้มถ่วง และพลังงานจลน์เป็นพลังงานกล พลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุหนึ่ง ๆ สามารถเปลี่ยนกลับไปมาได้โดยผลรวมของพลังงานศักย์โน้มถ่วง และพลังงานจลน์มีค่าคงตัว นั่นคือพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัว

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๒.๓ ม.๒/๖	๖. วิเคราะห์สถานการณ์และอธิบายการเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน	- พลังงานรวมของระบบมีค่าคงตัว ซึ่งอาจเปลี่ยนจากพลังงานหนึ่งเป็นอีกพลังงานหนึ่ง เช่น พลังงานกลเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า พลังงานจลน์เปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อน พลังงานเสียง พลังงานแสง เนื่องมาจากแรงเสียดทาน พลังงานเคมีในอาหารเปลี่ยนเป็นพลังงานที่ไปใช้ในการทำงานของสิ่งมีชีวิต - นอกจากนี้พลังงานยังสามารถถ่ายโอนไปยังอีกระบบหนึ่ง หรือได้รับพลังงานจากระบบอื่นได้ เช่น การถ่ายโอนความร้อนระหว่างสสาร การถ่ายโอนพลังงานของการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงไปยังผู้ฟัง ทั้งการเปลี่ยนพลังงานและการถ่ายโอนพลังงาน พลังงานรวมทั้งหมดมีค่าเท่าเดิมตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
	ว ๓.๒ ม.๒/๑	๑. เปรียบเทียบกระบวนการเกิดสมบัติและการใช้ประโยชน์รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้	เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพของซากสิ่งมีชีวิตในอดีต โดยกระบวนการทางเคมีและธรณีวิทยา เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ได้แก่ ถ่านหิน หินน้ำมัน และปิโตรเลียม ซึ่งเกิดจากวัตถุดิบกำเนิด และสภาพแวดล้อม การเกิดที่แตกต่างกัน ทำให้ได้ชนิดของเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ที่มีลักษณะสมบัติและการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน สำหรับปิโตรเลียม จะต้องมีการผ่านการกลั่นลำดับส่วนก่อนการใช้งานเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เนื่องจากต้องใช้เวลาหลายล้านปี จึงจะเกิดขึ้นใหม่ได้

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๓.๒ ม.๒/๒	๒. แสดงความตระหนักถึงผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยนำเสนอแนวทาง การใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์	• การเผาไหม้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้แก๊สบางชนิดที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ เช่น แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และไนตรัสออกไซด์ ยังเป็นแก๊สเรือนกระจกซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกรุนแรงขึ้น ดังนั้น จึงควรใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น เลือกใช้พลังงานทดแทนหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ลดการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์
	ว ๓.๒ ม.๒/๓	๓. เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น	• เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เนื่องจากเชื้อเพลิง ซากดึกดำบรรพ์มีปริมาณจำกัดและมักเพิ่มมลภาวะในบรรยากาศมากขึ้น จึงมีการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานคลื่น พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานไฮโดรเจน ซึ่งพลังงานทดแทนแต่ละชนิดจะมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๓.๒ ม.๒/๔	๔. สร้างแบบจำลองที่อธิบายโครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมีจากข้อมูลที่รวบรวมได้	• โครงสร้างภายในโลกแบ่งออกเป็นชั้นตามองค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ เปลือกโลก ซึ่งอยู่นอกสุด ประกอบด้วยสารประกอบของซิลิกอนและอะลูมิเนียมเป็นหลัก เนื้อโลก คือ ส่วนที่อยู่ใต้เปลือกโลกลงไปจนถึงแก่นโลก มีองค์ประกอบหลักเป็นสารประกอบของซิลิกอน แมกนีเซียมและเหล็กและแก่นโลก คือ ส่วนที่อยู่ใจกลางของโลก มีองค์ประกอบหลักเป็นเหล็กและนิกเกิลซึ่งแต่ละชั้นมีลักษณะแตกต่างกัน
	ว ๓.๒ ม.๒/๕	๕. อธิบายกระบวนการผุพังอยู่กับการกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนจากแบบจำลองรวมทั้งยกตัวอย่างผลของกระบวนการดังกล่าวที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง	• การผุพังอยู่กับการกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา ที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นภูมิลักษณะแบบต่าง ๆ โดยมีปัจจัยสำคัญ คือ น้ำ ลม ธารน้ำแข็ง แรงโน้มถ่วงของโลก สิ่งมีชีวิต สภาพอากาศ และปฏิกิริยาเคมี • การผุพังอยู่กับการที่คือ การที่หินผุพังทำลายลงด้วยกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ ลม ไฟ อากาศกับน้ำฝน และรวมทั้งการกระทำของต้นไม้กับแบคทีเรีย ตลอดจนการแตกตัวทางกลศาสตร์ ซึ่งมีการเพิ่มและลดอุณหภูมิสลับกัน เป็นต้น • การกร่อน คือ กระบวนการหนึ่งหรือหลายกระบวนการที่ทำให้สารเปลือกโลกหลุดไปละลายไปหรือกร่อนไป โดยมีตัวนำพาธรรมชาติ คือ ลม น้ำ และธารน้ำแข็ง ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ลม ไฟ อากาศ สารละลาย การครูดถู การนำพา ทั้งนี้ไม่รวมถึงการพังทลายเป็นกลุ่มก้อน เช่น แผ่นดินถล่มภูเขาไฟระเบิด

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			การสะสมตัวของตะกอน คือ การสะสมตัวของวัตถุจากการนำพาของ น้ำ ลม หรือธารน้ำแข็ง
	ว ๓.๒ ม.๒/๖	๖. อธิบายลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดินจากแบบจำลอง รวมทั้งระบุปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน	- ดินเกิดจากหินที่ผุพังตามธรรมชาติ ผสมคลุกเคล้ากับอินทรีย์วัตถุที่ได้ จากการเน่าเปื่อยของซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมเป็นชั้น ๆ บนผิวโลก ชั้นดิน แบ่งออกเป็นหลายชั้น ขนานหรือ เกือบขนานไปกับผิวหน้าดิน แต่ละชั้นมีลักษณะแตกต่างกันเนื่องจากสมบัติทางกายภาพ เคมีชีวภาพและลักษณะอื่น ๆ เช่น สี โครงสร้าง เนื้อดิน การยึดตัว ความเป็นกรด-เบส สามารถสังเกตได้จากการสำรวจภาคสนาม การเรียกชื่อชั้นดินหลักจะใช้อักษรภาษาอังกฤษตัวใหญ่ ได้แก่ O, A, E,B, C,R - ชั้นหน้าตัดดิน เป็นชั้นดินที่มีลักษณะปรากฏให้เห็นเรียงลำดับเป็นชั้นจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด - ปัจจัยที่ทำให้ดินแต่ละท้องถิ่นมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน ได้แก่ วัตถุต้นกำเนิดดิน ภูมิอากาศ สิ่งมีชีวิตในดิน สภาพภูมิประเทศ และระยะเวลาในการเกิดดิน

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๓.๒ ม.๒/๗	๗. ตรวจวัดสมบัติบางประการของดินโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน	• สมบัติบางประการของดิน เช่น เนื้อดิน ความชื้นดิน ค่าความเป็น กรด-เบส ธาตุอาหารในดินสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจถึงแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยอาจนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรหรืออื่น ๆ ซึ่งดินที่ไม่เหมาะสมต่อ การทำการเกษตร เช่น ดินจืด ดินเปรี้ยวดินเค็มและดินดาน อาจเกิดจากสภาพดินตามธรรมชาติหรือการใช้ประโยชน์จะต้องปรับปรุงให้มีสภาพเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์
	ว ๓.๒ ม.๒/๘	๘. อธิบายปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินจากแบบจำลอง	• แหล่งน้ำผิวดินเกิดจากน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นโลกไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำด้วย แรงโน้มถ่วง การไหลของน้ำทำให้ พื้นโลกเกิดการกัดเซาะเป็นร่องน้ำ เช่น ลำธาร คลอง และแม่น้ำ ซึ่งร่องน้ำจะมีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน ระยะเวลาในการกัดเซาะ ชนิดดินและหิน และลักษณะภูมิประเทศ เช่น ความลาดชัน ความสูงต่ำของพื้นที่ เมื่อน้ำไหลไปยังบริเวณที่เป็นแอ่งจะเกิดการสะสมตัวเป็นแหล่งน้ำ เช่น บึง ทะเลสาบ ทะเล และมหาสมุทร • แหล่งน้ำใต้ดินเกิดจากการซึมของน้ำผิวดินลงไป สะสมตัวใต้พื้นโลก ซึ่งแบ่งเป็นน้ำในดินและน้ำบาดาล น้ำในดินเป็นน้ำที่อยู่ร่วมกับอากาศตามช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ส่วนน้ำบาดาลเป็นน้ำที่ไหลซึมลึกลงไปและถูกกักเก็บไว้ในชั้นหินหรือชั้นดินจนอึดตัวไปด้วยน้ำ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๓.๒ ม.๒/๙	๙. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการใช้้และนำเสนอแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง	แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ถูกนำมาใช้ ในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ส่งผลต่อการจัดการการใช้ประโยชน์น้ำและคุณภาพของแหล่งน้ำ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านต่าง ๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำและแหล่งน้ำผิวดินไม่เพียงพอสำหรับกิจกรรมของมนุษย์ น้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินจึงถูกนำมาใช้มากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำใต้ดินลดลงมาก จึงต้องมีการจัดการใช้น้ำอย่างเหมาะสมและยั่งยืน ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อให้มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการดำรงชีวิต การจัดสรรและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ
	ว ๓.๒ ม.๒/๑๐	๑๐. สร้างแบบจำลองที่อธิบายกระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกักเซาะชายฝั่งดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด	- น้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด มีกระบวนการเกิดและผลกระทบที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจสร้างความเสียหายร้ายแรงแก่ชีวิตและทรัพย์สิน - น้ำท่วม เกิดจากพื้นที่หนึ่งได้รับปริมาณน้ำเกินกว่าที่จะกักเก็บได้ ทำให้แผ่นดินจมอยู่ใต้น้ำ โดยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำและสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			• การกัดเซาะชายฝั่ง เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลที่เกิดขึ้นตลอดเวลาจากการกัดเซาะของคลื่นหรือลม ทำให้ตะกอนจากที่หนึ่งไปตกทับถมในอีกบริเวณหนึ่ง แนวของชายฝั่งเดิม จึงเปลี่ยนแปลงไป บริเวณที่มีตะกอนเคลื่อนเข้ามา น้อยกว่าปริมาณที่ตะกอนเคลื่อนออกไปถือว่า เป็นบริเวณที่มีการกัดเซาะชายฝั่ง • ดินถล่ม เป็นการเคลื่อนที่ของมวลดินหรือ หินจำนวนมากลงตามลาดเขา เนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกเป็นหลัก ซึ่งเกิดจากปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่ สภาพธรณีวิทยา ปริมาณน้ำฝน พืชปกคลุมดินและการใช้ประโยชน์พื้นที่ • หลุมยุบ คือ แอ่งหรือหลุมบนแผ่นดินขนาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการถล่มของโพรงถ้ำ หินปูน เคลือหินใต้ดินหรือ เกิดจากน้ำพัดพาตะกอนลงไปโพรงถ้ำหรือธารน้ำใต้ดิน • แผ่นดินทรุดเกิดจากการยุบตัวของชั้นดินหรือหินร่วน เมื่อมวลของแข็งหรือของเหลวปริมาณมากที่รองรับอยู่ใต้ชั้นดินบริเวณนั้นถูกเคลื่อนย้ายออกไปโดยธรรมชาติหรือโดยการกระทำของมนุษย์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๔.๑ ม.๒/๑	๑. คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม	• สาเหตุหรือปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา • เทคโนโลยีแต่ละประเภทมีผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียและ ตัดสินใจเลือกใช้ให้เหมาะสม
	ว ๔.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	• ปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่นมีหลายอย่างขึ้นกับบริบท หรือสถานการณ์ที่ประสบ เช่น ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมการเกษตร การอาหาร • การระบุปัญหาจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์ของปัญหา เพื่อสรุปกรอบของปัญหาแล้วดำเนินการสืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้จากศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา
	ว ๔.๑ ม.๒/๓	๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและ ตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น ภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงาน และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	• การวิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นโดยคำนึงถึงเงื่อนไขและทรัพยากร เช่น งบประมาณ เวลา ข้อมูลและสารสนเทศ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสม • การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาทำได้หลากหลายวิธี เช่น การร่างภาพ การเขียนแผนภาพ การเขียนผังงาน

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			การกำหนดขั้นตอนระยะเวลาในการทำงานก่อนดำเนินการแก้ปัญหาจะช่วยให้การทำงานสำเร็จได้ตามเป้าหมาย และลดข้อผิดพลาดของการทำงานที่อาจเกิดขึ้น
	ว ๔.๑ ม.๒/๔	๔. ทดสอบ ประเมินผลและอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไขพร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา	- การทดสอบและประเมินผลเป็นการตรวจสอบชิ้นงานหรือวิธีการว่าสามารถแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ภายใต้กรอบของปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงให้สามารถแก้ไขปัญหาคือได้ - การนำเสนอผลงานเป็นการถ่ายทอดแนวคิดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและชิ้นงานหรือวิธีการที่ได้ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเขียนรายงาน การทำแผ่นนำเสนอผลงาน การจัดนิทรรศการ
	ว ๔.๑ ม.๒/๕	๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	- วัสดุแต่ละประเภทมีสมบัติแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก จึงต้องมีการวิเคราะห์สมบัติเพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน - การสร้างชิ้นงานอาจใช้ความรู้เรื่องกลไกไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น LED มอเตอร์บัซเซอร์เฟือง รอก ล้อ เฟลา - อุปกรณ์และเครื่องมือในการสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการมีหลายประเภท ต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งรู้จักเก็บรักษา
	ว ๔.๒ ม.๒/๑	๑. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง	- แนวคิดเชิงคำนวณ - การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ - ตัวอย่างปัญหา เช่น การเข้าแถวตามลำดับความสูงให้เร็วที่สุด จัดเรียงเสื้อผ้าให้หาได้ง่ายที่สุด

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ว ๔.๒ ม.๒/๒	๒. ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	• ตัวดำเนินการบูลีน • ฟังก์ชัน • การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน • การออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหาอาจใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบ เพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ • การแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอนจะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ • ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch,python, java, c • ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โปรแกรมตัดเกรด หาคำตอบทั้งหมดของสมการหลายตัวแปร
	ว ๔.๒ ม.๒/๓	๓. อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น	• องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ • เทคโนโลยีการสื่อสาร • การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น
	ว ๔.๒ ม.๒/๔	๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบสร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน	• ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เช่น แจ้งรายงานผู้เกี่ยวข้อง ป้องกันการเข้ามาของข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ไม่ตอบโต้ ไม่เผยแพร่ • การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล • การสร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน • การกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑ หน่วยกิต

เปรียบเทียบ หน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออก กระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส การทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย การกำจัดของเสียทางไต ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง ผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว การตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิและการพัฒนาของไซโกต จนคลอด เป็นทารก ปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกันลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน กระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอน ผลของกระบวนการดังกล่าวที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน กระบวนการเกิดและสมบัติของเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภท โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและแบบจำลอง

ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ออกแบบการทดลองและทดลองสร้างแบบจำลอง ใช้เครื่องมือในการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ขณะปกติและหลังทำกิจกรรม อธิบายโครงสร้างภายในโลก ตามองค์ประกอบทางเคมี ตรวจวัดสมบัติบางประการของดิน กระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุดการใช้ น้ำ และนำเสนอแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง การใช้ประโยชน์ดิน จากการรวบรวมข้อมูล แปลความหมายและลงข้อสรุป

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ ในการคิด การแก้ปัญหา เลือกใช้เทคโนโลยีรวบรวมข้อมูลสารสนเทศและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจถึงความสำคัญในการดูแลรักษาร่างกาย การป้องกันอวัยวะในระบบหายใจ ระบบขับถ่าย การกำจัดของเสียทางไต ระบบประสาทให้ทำงานเป็นปกติ ในการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ การใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น มีการใช้ทักษะชีวิตในการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว เลือกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ที่กำหนดการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ อยู่อย่างพอเพียง ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์และคุ้มค่า

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๑/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๙ ม.๒/๑๐
ม.๒/๑๑ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๔ ม.๒/๑๕ ม.๒/๑๖ ม.๒/๑๗

ว ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๑/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๙ ม.๒/๑๐

รวม ๒ มาตรฐาน ๒๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑ หน่วยกิต

เปรียบเทียบ แยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์แรงพยาง การจม การลอยของวัตถุ แรงเสียดทานสถิต แรงเสียดทานจลน์ แหล่งของแรงสนามแม่เหล็กสนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง ทิศทางและขนาดของแรงที่กระทำต่อวัตถุในแต่ละสนาม อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้สมการ $V=s/t$ และ $\vec{v} = \vec{S}/t$ การกระจัดและความเร็วงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุโดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P = \frac{W}{t}$ หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย การเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุ มีค่าคงตัว การเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน

ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ออกแบบ ทดลอง เขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายโมเมนต์ของแรงโดยใช้สมการ $M=Fl$ การกระจัด ความเร็ว แรงลัพธ์ แรงเสียดทาน และแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ ปัจจัยที่มีผลต่อแรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง พลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและปลอดภัย ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่พบในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทาน การใช้ทักษะชีวิตในการดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผลตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ในการสร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖

ว ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๙ ม.๒/๑๐
ม.๒/๑๑ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๔

ว ๒.๓ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖

ว ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

ว ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

รวม ๕ มาตรฐาน ๓๕ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ	ระบบนิเวศประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีชีวิต เช่น พืช สัตว์จุลินทรีย์และองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต เช่น แสง น้ำ อุณหภูมิแร่ธาตุแก๊ส องค์ประกอบเหล่านี้มีปฏิสัมพันธ์กัน เช่น พืชต้องการ แสง น้ำและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการสร้างอาหาร สัตว์ต้องการอาหาร และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต เช่น อุณหภูมิ ความชื้น องค์ประกอบทั้งสองส่วนนี้จะต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ระบบนิเวศจึงจะสามารถคงอยู่ต่อไปได้
	ว ๑.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่าง ๆ ในแหล่งที่อยู่เดียวกันที่ได้จากการสำรวจ	- สิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาวะพึ่งพากัน ภาวะอิงอาศัย ภาวะเหยื่อกับผู้ล่าภาวะปรสิต - สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันที่อาศัยอยู่ร่วมกันในแหล่งที่อยู่เดียวกัน ในช่วงเวลาเดียวกัน เรียกว่า ประชากร - กลุ่มสิ่งมีชีวิตประกอบด้วยประชากรของสิ่งมีชีวิตหลาย ๆ ชนิด อาศัยอยู่ร่วมกันในแหล่งที่อยู่เดียวกัน
	ว ๑.๑ ม.๓/๓ ว ๑.๑ ม.๓/๔	๓. สร้างแบบจำลองในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร ๔. อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ	กลุ่มสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ แบ่งตามหน้าที่ได้เป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์สิ่งมีชีวิตทั้ง ๓ กลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กัน ผู้ผลิตเป็นสิ่งมีชีวิตที่สร้างอาหารได้เองโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ผู้บริโภคเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารได้เองและต้องกินผู้ผลิตหรือสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๑.๑ ม.๓/๕	๕. อธิบายการสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร	เมื่อผู้ผลิตและผู้บริโภคตายลง จะถูกย่อยโดยผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ซึ่งจะเปลี่ยนสารอินทรีย์เป็นสารอนินทรีย์กลับคืนสู่สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการหมุนเวียนสารเป็นวัฏจักร จำนวนผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์จะต้องมีความเหมาะสมจึงทำให้กลุ่มสิ่งมีชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล - พลังงานถูกถ่ายทอดจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคลำดับต่าง ๆ รวมทั้งผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในรูปแบบสายใยอาหารที่ประกอบด้วยโซ่อาหารหลายโซ่ที่สัมพันธ์กัน ในการถ่ายทอดพลังงานในโซ่อาหาร พลังงานที่ถูกถ่ายทอดไปจะลดลงเรื่อย ๆ ตามลำดับของการบริโภค - การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ อาจทำให้มีสารพิษสะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตได้จนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและทำลายสมดุลในระบบนิเวศ ดังนั้นการดูแลรักษา ระบบนิเวศให้เกิดความสมดุลและคงอยู่ตลอดไปจึงเป็นสิ่งสำคัญ
	ว ๑.๑ ม.๓/๖	๖. ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ	
	ว ๑.๓ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอและโครโมโซมโดยใช้แบบจำลอง	- ลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตสามารถถ่ายทอดจากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่งได้ โดยมียีนเป็นหน่วยควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม - โครโมโซมประกอบด้วย ดีเอ็นเอและโปรตีนขดอยู่ในนิวเคลียส ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซมมีความสัมพันธ์กัน โดยบางส่วนของดีเอ็นเอทำหน้าที่เป็นยีน ที่กำหนดลักษณะของสิ่งมีชีวิต

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			• สิ่งมีชีวิตที่มีโครโมโซม ๒ ชุด โครโมโซมที่เป็นคู่กันมีการเรียงลำดับของยีนบนโครโมโซมเหมือนกันเรียกว่า ฮอมอโลกัสโครโมโซม ยีนหนึ่งที่อยู่บนคู่ฮอมอโลกัสโครโมโซม อาจมีรูปแบบแตกต่างกัน เรียกแต่ละรูปแบบของยีนที่ต่างกันนี้ว่า แอลลีล ซึ่งการเข้าคู่กันของแอลลีลต่าง ๆ อาจส่งผลทำให้สิ่งมีชีวิตมีลักษณะที่แตกต่างกันได้ • สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดมีจำนวนโครโมโซมคงที่ มนุษย์มีจำนวนโครโมโซม ๒๓ คู่ เป็นออโตโซม ๒๒ คู่ และโครโมโซมเพศ ๑ คู่ เพศหญิงมีโครโมโซมเพศเป็น XX เพศชายมีโครโมโซมเพศเป็น XY
	ว ๑.๓ ม.๓/๒ ว ๑.๓ ม.๓/๓	๒. อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสมโดยพิจารณาลักษณะเดียวที่แอลลีลเด่นข่มแอลลีลด้อยอย่างสมบูรณ์ ๓. อธิบายการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของลูกและคำนวณอัตราส่วนการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก	• เมนเดลได้ศึกษาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของต้นถั่วชนิดหนึ่งและนำมาสู่หลักการพื้นฐานของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต • สิ่งมีชีวิตที่มีโครโมโซมเป็น ๒ ชุด ยีนแต่ละตำแหน่งบนฮอมอโลกัสโครโมโซมมี ๒ แอลลีล โดยแอลลีลหนึ่งมาจากพ่อและอีกแอลลีลมาจากแม่ ซึ่งอาจมีรูปแบบเดียวกันหรือแตกต่างกัน แอลลีลที่แตกต่างกันนี้ แอลลีลหนึ่งอาจมีการแสดงออกข่มอีกแอลลีลหนึ่งได้ เรียกแอลลีลนั้นว่าเป็นแอลลีลเด่น ส่วนแอลลีลที่ถูกข่มอย่างสมบูรณ์เรียกว่า เป็นแอลลีลด้อย

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			เมื่อมีการสร้างเซลล์สืบพันธุ์แอลลีลที่เป็นคู่กันในแต่ละฮอโมโลกโครโมโซมจะแยกจากกันไปสู่เซลล์สืบพันธุ์แต่ละเซลล์ โดยแต่ละเซลล์สืบพันธุ์จะได้รับเพียง ๑ แอลลีล และจะมาเข้าคู่กับแอลลีลที่ตำแหน่งเดียวกันของอีกเซลล์สืบพันธุ์หนึ่ง เมื่อเกิดการปฏิสนธิจนเกิดเป็นจีโนไทป์และแสดงฟีโนไทป์ในรุ่นลูก
	ว ๑.๓ ม.๓/๔	๔. อธิบายความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส	- กระบวนการแบ่งเซลล์ของสิ่งมีชีวิตมี ๒ แบบ คือ ไมโทซิสและไมโอซิส - ไมโทซิส เป็นการแบ่งเซลล์เพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์ร่างกาย ผลจากการแบ่งจะได้เซลล์ใหม่ ๒ เซลล์ที่มีลักษณะและจำนวนโครโมโซมเหมือนเซลล์ตั้งต้น - ไมโอซิส เป็นการแบ่งเซลล์เพื่อสร้างเซลล์สืบพันธุ์ผลจากการแบ่งจะได้เซลล์ใหม่ ๔ เซลล์ที่มีจำนวนโครโมโซมเป็นครึ่งหนึ่งของเซลล์ตั้งต้น เมื่อเกิดการปฏิสนธิของเซลล์สืบพันธุ์ ลูกจะได้รับการถ่ายทอดโครโมโซมชุดหนึ่งจากพ่อและอีกชุดหนึ่งจากแม่ จึงเป็นผลให้รุ่นลูกมีจำนวนโครโมโซมเท่ากับรุ่นพ่อแม่และจะคงที่ในทุก ๆ รุ่น
	ว ๑.๓ ม.๓/๕	๕. บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมทั้งยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม	การเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต เช่น โรคธาลัสซีเมีย เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของยีน กลุ่มอาการดาวน์เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซม

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๑.๓ ม.๓/๖	๖. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม โดยรู้ว่ก่อนแต่งงานควรปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจและวินิจฉัยภาวะเสี่ยงของลูก ที่อาจเกิดโรคทางพันธุกรรม	โรคทางพันธุกรรมสามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกได้ ดังนั้นก่อนแต่งงานและมีบุตรจึงควรป้องกันโดยการตรวจและวินิจฉัยภาวะเสี่ยงจากการถ่ายทอดโรคทางพันธุกรรม
	ว ๑.๓ ม.๓/๗ ว ๑.๓ ม.๓/๘	๗. อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ ๘. ตระหนักถึงประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมโดยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุน	- มนุษย์เปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติเพื่อให้ได้สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะตามต้องการ เรียกสิ่งมีชีวิตนี้ว่า สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม - ในปัจจุบันมนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมเป็นจำนวนมาก เช่น การผลิตอาหารการผลิตรายการโรค การเกษตร อย่างไรก็ตามสังคมยังมีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งยังทำการติดตามศึกษาผลกระทบดังกล่าว
	ว ๑.๓ ม.๓/๙ ว ๑.๓ ม.๓/๑๐	๙. เปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ ๑๐. อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและต่อมนุษย์	ความหลากหลายทางชีวภาพ มี ๓ ระดับ ได้แก่ ความหลากหลายของระบบนิเวศ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต และความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพนี้มีความสำคัญต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ ระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงจะรักษาสมดุลได้ดีกว่าระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพต่ำกว่า นอกจากนี้ความหลากหลายทางชีวภาพยังมีความสำคัญต่อมนุษย์ในด้านต่าง ๆ

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๑.๓ ม.๓/๑๑	๑๑. แสดงความตระหนัก ในคุณค่าและความสำคัญ ของความหลากหลาย ทางชีวภาพ โดยมีส่วนร่วม ในการดูแลรักษาความ หลากหลายทางชีวภาพ	เช่น ใช้เป็นอาหาร ยารักษาโรค วัตถุดิบใน อุตสาหกรรมต่าง ๆ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของ ทุกคนในการดูแลรักษาความหลากหลาย ทางชีวภาพให้คงอยู่
	ว ๒.๑ ม.๓/๑ ว ๒.๑ ม.๓/๒	๑. ระบุสมบัติทางกายภาพ และการใช้ประโยชน์ วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม โดยใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์และ สารสนเทศ ๒. ตระหนักถึงคุณค่าของการ ใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกและวัสดุผสม โดยเสนอแนะแนวทางการใช้ วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า	- พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม เป็นวัสดุที่ใช้มากในชีวิตประจำวัน - พอลิเมอร์เป็นสารประกอบโมเลกุลใหญ่ที่ เกิดจากโมเลกุลจำนวนมากรวมนตัวกันทางเคมี เช่น พลาสติก ยาง เส้นใยซึ่งเป็นพอลิเมอร์ ที่มีสมบัติแตกต่างกัน โดยพลาสติก เป็นพอลิเมอร์ที่ขึ้นรูปเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ ยางยืดหยุ่นได้ ส่วนเส้นใยเป็นพอลิเมอร์ที่ สามารถดึงเป็นเส้นยาวได้พอลิเมอร์จึงใช้ ประโยชน์ได้แตกต่างกัน - เซรามิกเป็นวัสดุที่ผลิตจาก ดิน หิน หินทราย และแร่ธาตุต่าง ๆ จากธรรมชาติและส่วนมาก จะผ่านการเผาที่อุณหภูมิสูง เพื่อให้ได้เนื้อสาร ที่แข็งแรง เซรามิกสามารถทำเป็นรูปทรง ต่างๆ ได้ สมบัติทั่วไปของเซรามิกจะแข็ง ทนต่อการสึกกร่อนและเปราะ สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ภาชนะที่เป็น เครื่องปั้นดินเผาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			- วัสดุผสมเป็นวัสดุที่เกิดจากวัสดุตั้งแต่ ๒ ประเภท ที่มีสมบัติแตกต่างกันมารวมตัวกัน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น เช่น เสื่อกันฝนบางชนิดเป็นวัสดุผสมระหว่างผ้ากับยาง คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นวัสดุผสมระหว่างคอนกรีตกับเหล็ก - วัสดุบางชนิดสลายตัวยาก เช่น พลาสติก การใช้วัสดุอย่างฟุ่มเฟือยและไม่ระมัดระวัง อาจก่อปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม
	ว ๒.๑ ม.๓/๓	๓. อธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมีรวมถึงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ	- การเกิดปฏิกิริยาเคมีหรือการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดสารใหม่ โดยสารที่เข้าทำปฏิกิริยาเรียกว่า สารตั้งต้น สารใหม่ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา เรียกว่า ผลิตภัณฑ์การเกิดปฏิกิริยาเคมีสามารถเขียนแทนได้ด้วยสมการข้อความ - การเกิดปฏิกิริยาเคมีอะตอมของสารตั้งต้น จะมีการจัดเรียงตัวใหม่ ได้เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติแตกต่างจากสารตั้งต้น โดยอะตอมแต่ละชนิดก่อนและหลังเกิดปฏิกิริยาเคมีมีจำนวนเท่ากัน
	ว ๒.๑ ม.๓/๔	๔. อธิบายกฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีมวลรวมของสารตั้งต้นเท่ากับมวลรวมของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นไปตามกฎทรงมวล

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๒.๑ ม.๓/๕	๕. วิเคราะห์ปฏิกิริยา ดูดความร้อนและปฏิกิริยา คายความร้อนจากการ เปลี่ยนแปลงพลังงานความ ร้อนของปฏิกิริยา	เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี มีการถ่ายโอนความร้อนควบคู่ไปกับการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมของสารปฏิกิริยาที่มีการถ่ายโอนความร้อนจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ระบบเป็นปฏิกิริยาดูดความร้อน ปฏิกิริยาที่มีการถ่ายโอนความร้อนจากระบบออกสู่สิ่งแวดล้อมเป็นปฏิกิริยาคายความร้อน โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวัดอุณหภูมิเช่น เทอร์มอมิเตอร์หัววัดที่สามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้อย่างต่อเนื่อง
	ว ๒.๑ ม.๓/๖	๖. อธิบายปฏิกิริยาการเกิด สนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของ กรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของ กรดกับเบส และปฏิกิริยาของ เบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์และอธิบาย ปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การ สังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้ สารสนเทศ รวมทั้งเขียน สมการข้อความแสดงปฏิกิริยา ดังกล่าว	- ปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันมีหลายชนิด เช่น ปฏิกิริยาการเผาไหม้การเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส ปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ปฏิกิริยาเคมีสามารถเขียนแทนได้ด้วยสมการข้อความ ซึ่งแสดงชื่อของสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์ เช่น เชื้อเพลิง + ออกซิเจน → คาร์บอนไดออกไซด์+ น้ำ ปฏิกิริยาการเผาไหม้เป็นปฏิกิริยาระหว่างสารกับออกซิเจน สารที่เกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบที่มีคาร์บอนและไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งถ้าเกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์จะได้ผลิตภัณฑ์เป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ - การเกิดสนิมของเหล็ก เกิดจากปฏิกิริยาเคมีระหว่างเหล็ก น้ำ และออกซิเจน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นสนิมของเหล็ก

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			• ปฏิบัติการเผาไหม้และการเกิดสนิมของเหล็ก เป็นปฏิกิริยาระหว่างสารต่าง ๆ กับออกซิเจน • ปฏิบัติการของกรดกับโลหะกรดทำปฏิกิริยากับโลหะได้หลายชนิดได้ผลิตภัณฑ์เป็นเกลือของโลหะและแก๊สไฮโดรเจน • ปฏิบัติการของกรดกับสารประกอบคาร์บอนได้ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เกลือของโลหะ และน้ำ • ปฏิบัติการของกรดกับเบส ได้ผลิตภัณฑ์เป็นเกลือของโลหะและน้ำ หรืออาจได้เพียงเกลือของโลหะ • ปฏิบัติการของเบสกับโลหะบางชนิด ได้ผลิตภัณฑ์เป็นเกลือของเบสและแก๊สไฮโดรเจน • การเกิดฝนกรด เป็นผลจากปฏิกิริยาระหว่างน้ำฝนกับออกไซด์ของไนโตรเจนหรือออกไซด์ของซัลเฟอร์ทำให้น้ำฝนมีสมบัติเป็นกรด • การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช เป็นปฏิกิริยาระหว่างแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์กับน้ำ โดยมีแสงช่วยในการเกิดปฏิกิริยา ได้ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำตาลกลูโคสและออกซิเจน
	ว ๒.๑ ม.๓/๗	๗. ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมและยกตัวอย่างวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันจากการสืบค้นข้อมูล	• ปฏิบัติการเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน มีทั้งประโยชน์และโทษต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม จึงต้องระมัดระวังผลจากปฏิกิริยาเคมีตลอดจนรู้จักวิธีป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๒.๑ ม.๓/๘	๘. ออกแบบวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์	• ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและสามารถบูรณาการกับคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อใช้ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามต้องการหรืออาจสร้างนวัตกรรมเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีเช่น การเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนอันเนื่องมาจากปฏิกิริยาเคมีการเพิ่มปริมาณผลผลิต
	ว ๒.๓ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้าและความต้านทานและคำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ $V = IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์	• เมื่อต่อวงจรไฟฟ้าครบวงจรจะมีกระแสไฟฟ้าออกจากขั้วบวกผ่านวงจรไฟฟ้าไปยังขั้วลบ ของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งวัดค่าได้จากแอมมิเตอร์ • ค่าที่บอกความแตกต่างของพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วย ประจุระหว่างจุด ๒ จุด เรียกว่าความต่างศักย์ซึ่งวัดค่าได้จากโวลต์มิเตอร์
	ว ๒.๓ ม.๓/๒	๒. เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า	• ขนาดของกระแสไฟฟ้ามีค่าแปรผันตรงกับความต่างศักย์ระหว่างปลายทั้งสองของตัวนำ โดยอัตราส่วนระหว่างความต่างศักย์และกระแสไฟฟ้ามีค่าคงที่ เรียกค่าคงที่นี้ว่าความต้านทาน
	ว ๒.๓ ม.๓/๓	๓. ใช้โวลต์มิเตอร์แอมมิเตอร์ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า	

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๒.๓ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์ความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์	• ในวงจรไฟฟ้าประกอบด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละชิ้นมีความต้านทานในการต่อตัวต้านทานหลายตัว มีทั้งต่อแบบอนุกรมและแบบขนาน • การต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมในวงจรไฟฟ้า ความต่างศักย์ที่คร่อมตัวต้านทานแต่ละตัวมีค่าเท่ากับผลรวมของความต่างศักย์ที่คร่อมตัวต้านทานแต่ละตัว โดยกระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทานแต่ละตัวมีค่าเท่ากัน
	ว ๒.๓ ม.๓/๕	๕. เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน	
	ว ๒.๓ ม.๓/๖	๖. บรรยายการทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรจากข้อมูลที่รวบรวมได้	• การต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบขนานในวงจรไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านวงจรมีค่าเท่ากับผลรวมของกระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทานแต่ละตัวโดยความต่างศักย์ที่คร่อมตัวต้านทานแต่ละตัวมีค่าเท่ากัน • ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีหลายชนิด เช่น ตัวต้านทานไดโอด ทราานซิสเตอร์ตัวเก็บประจุโดยชิ้นส่วนแต่ละชนิดทำหน้าที่แตกต่างกันเพื่อให้วงจรทำงานได้ตามต้องการ • ตัวต้านทานทำหน้าที่ควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้า ไดโอดทำหน้าที่ให้กระแสไฟฟ้าผ่านทางเดียว ทราานซิสเตอร์ทำหน้าที่เป็นสวิตช์ปิดหรือเปิดวงจรไฟฟ้าและควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้า ตัวเก็บประจุทำหน้าที่เก็บและคายประจุไฟฟ้า
	ว ๒.๓ ม.๓/๗	๗. เขียนแผนภาพและต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า	

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			• เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างง่ายประกอบด้วยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์หลายชนิดที่ทำงานร่วมกัน การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์โดยเลือกใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมตามหน้าที่ของชิ้นส่วนนั้น ๆ จะสามารถทำให้วงจร ไฟฟ้าทำงานได้ตามต้องการ
	ว ๒.๓ ม.๓/๘ ว ๒.๓ ม.๓/๙	๘. อธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้าโดยใช้สมการ $W = Pt$ รวมทั้งคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ๙. ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า โดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย	• เครื่องใช้ไฟฟ้าจะมีค่ากำลัง ไฟฟ้าและความต่างศักย์กำกับไว้ กำลังไฟฟ้ามีหน่วยเป็นวัตต์ ความต่างศักย์มีหน่วยเป็นโวลต์ ค่าไฟฟ้าส่วนใหญ่คิดจากพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด ซึ่งหาได้จากผลคูณของกำลังไฟฟ้าในหน่วยกิโลวัตต์กับเวลาในหน่วยชั่วโมง พลังงานไฟฟ้ามีหน่วยเป็นกิโลวัตต์ชั่วโมง หรือหน่วย • วงจรไฟฟ้าในบ้านมีการต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าแบบขนาน เพื่อให้ความต่างศักย์เท่ากัน การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันต้องเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์และกำลังไฟฟ้าให้เหมาะกับการใช้งานและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและประหยัด
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๐	๑๐. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดคลื่นและบรรยายส่วนประกอบของคลื่น	• คลื่นเกิดจากการส่งผ่านพลังงานโดยอาศัยตัวกลางและไม่อาศัยตัวกลางในคลื่นกล พลังงานจะถูกถ่ายโอนผ่านตัวกลางโดยอนุภาคของตัวกลางไม่เคลื่อนที่ไปกับคลื่น คลื่นที่แผ่ออกมาจากแหล่งกำเนิดคลื่นอย่างต่อเนื่องและมีรูปแบบที่ซ้ำกัน บรรยายได้ด้วย ความยาวคลื่น ความถี่แอมพลิจูด

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๒.๓ ม.๓/๑๑ ว ๒.๓ ม.๓/๑๒	๑๑. อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากข้อมูลที่รวบรวมได้ ๑๒. ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้า โดยนำเสนอการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	• คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นคลื่นที่ไม่อาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่มีความถี่ต่อเนื่องเป็นช่วงกว้างมากเคลื่อนที่ในสุญญากาศด้วยอัตราเร็วเท่ากัน แต่จะเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วต่างกันในตัวกลางอื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบ่งออกเป็นช่วงความถี่ต่าง ๆ เรียกว่าสเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ละช่วงความถี่มีชื่อเรียกต่างกัน ได้แก่คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ อินฟราเรดแสงที่มองเห็น อัลตราไวโอเลต รังสีเอกซ์ และรังสีแกมมา ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ • เลเซอร์เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นเดียว เป็นลำแสงขนานและมีความเข้มสูงนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการสื่อสารมีการใช้เลเซอร์สำหรับส่งสารสนเทศผ่านเส้นใยนำแสง โดยอาศัยหลักการการสะท้อนกลับหมดของแสง ด้านการแพทย์ใช้ในการผ่าตัด • คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านอกจากจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์แล้ว ยังมีโทษต่อมนุษย์ด้วย เช่น ถ้ามนุษย์ได้รับรังสีอัลตราไวโอเลตมากเกินไป อาจจะทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง หรือถ้าได้รับรังสีแกมมาซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีพลังงานสูงและสามารถทะลุผ่านเซลล์และอวัยวะได้ อาจทำลายเนื้อเยื่อหรืออาจทำให้เสียชีวิตได้เมื่อได้รับรังสีแกมมาในปริมาณสูง

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๒.๓ ม.๓/๑๓	๑๓. ออกแบบการทดลองและดำเนินการทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายกฎการสะท้อนของแสง	• เมื่อแสงตกกระทบวัตถุจะเกิดการสะท้อนซึ่งเป็นไปตามกฎการสะท้อนของแสง โดยรังสีตกกระทบเส้นแนวฉาก รังสีสะท้อนอยู่ในระนาบเดียวกันและมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน ภาพจากกระจกเงาเกิดจากรังสีสะท้อนตัดกันหรือต่อแนวรังสีสะท้อนให้ตัดกัน โดยถ้ารังสีสะท้อนตัดกันจริงจะเกิดภาพจริง แต่ถ้าต่อแนวรังสีสะท้อนให้ไปตัดกัน จะเกิดภาพเสมือน
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๔	๑๔. เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากกระจกเงา	
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๕	๑๕. อธิบายการหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกันและอธิบายการกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึมจากหลักฐานเชิงประจักษ์	• เมื่อแสงเดินทางผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน เช่น อากาศและน้ำ อากาศและแก้ว จะเกิดการหักเหหรืออาจเกิดการสะท้อนกลับหมดในตัวกลางที่แสงตกกระทบ การหักเหของแสงผ่านเลนส์ทำให้เกิดภาพที่มีชนิดและขนาดต่าง ๆ
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๖	๑๖. เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง	• แสงขาวประกอบด้วยแสงสีต่าง ๆ เมื่อแสงขาวผ่านปริซึมจะเกิดการกระจายแสงเป็นแสงสีต่าง ๆ เรียกว่า สเปกตรัมของแสงขาว เมื่อเคลื่อนที่ในตัวกลางใด ๆ ที่ไม่ใช่อากาศ จะมีอัตราเร็วต่างกัน จึงมีการหักเหต่างกัน
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๗	๑๗. อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสงและการทำงานของทัศนอุปกรณ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้	• การสะท้อนและการหักเหของแสงนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้งมิราจ และอธิบายการทำงานของทัศนอุปกรณ์เช่น แว่นขยายกระจก โค้งจระจรวงล้อโทรทรรศน์กล้องจุลทรรศน์และแว่นสายตา
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๘	๑๘. เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา	• ในการมองวัตถุ เลนส์ตาจะถูกปรับโฟกัสเพื่อให้เกิดภาพชัดที่จอตา ความบกพร่องทางสายตา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			เช่น สายตาสั้น และสายตายาว เป็นเพราะตำแหน่งที่เกิดภาพไม่ได้อยู่ที่จอตาพอดี จึงต้องใช้เลนส์ในการแก้ไข เพื่อช่วยให้มองเห็นเหมือนคนสายตาปกติ โดยคนสายตาสั้นใช้เลนส์เว้า ส่วนคนสายตายาวใช้เลนส์นูน
	ว ๒.๓ ม.๓/๑๙ ว ๒.๓ ม.๓/๒๐	๑๙. อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อดวงตาจากข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น ๒๐. ตระหนักในคุณค่าของความรู้เรื่อง ความสว่างของแสงที่มีต่อดวงตา โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดการ ความสว่างให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ	• ความสว่างของแสงมีผลต่อดวงตามนุษย์ การใช้สายตาในสภาพแวดล้อม ที่มีความสว่างไม่เหมาะสมจะเป็นอันตรายต่อดวงตา เช่น การดูวัตถุในที่ที่มีความสว่างมากหรือน้อยเกินไป การจ้องดูหน้าจอภาพเป็นเวลานาน ความสว่างบนพื้นที่รับแสงมีหน่วย เป็นลักซ์ ความรู้เกี่ยวกับความสว่างสามารถนำมาใช้จัด ความสว่างให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดความสว่าง ที่เหมาะสมสำหรับการอ่านหนังสือ
	ว ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ ด้วยแรงโน้มถ่วงจากสมการ $F = (Gm_1 m_2)/r^2$	• ในระบบสุริยะมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง โดยมีดาวเคราะห์และบริวาร ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหางและอื่น ๆ เช่น วัตถุคอยเปอร์โคจร อยู่โดยรอบ ซึ่งดาวเคราะห์และวัตถุเหล่านี้ โคจรรอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง แรงโน้มถ่วงเป็นแรงดึงดูดระหว่างวัตถุสองวัตถุ โดยเป็นสัดส่วนกับผลคูณของมวลทั้งสองและ เป็นสัดส่วนผกผันกับกำลังสองของระยะทางระหว่างวัตถุทั้งสอง แสดงได้โดยสมการ $F = (Gm_1 m_2)/r^2$ เมื่อ F แทนความโน้มถ่วงระหว่างมวลทั้งสอง G แทนค่าโน้มถ่วงสากล m1 แทนมวลของวัตถุแรก m2 แทนมวลของวัตถุที่สองและ r แทนระยะห่างระหว่างวัตถุทั้งสอง

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๓.๑ ม.๓/๒	๒. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดฤดูและการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์	• การที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ในลักษณะที่แกนโลกเอียงกับแนวตั้งฉากของระนาบทางโคจรทำให้ส่วนต่าง ๆ บนโลกได้รับปริมาณแสงจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในรอบปีเกิดเป็นฤดูกาลกลางวันกลางคืนยาวไม่เท่ากันและตำแหน่งการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ที่ขอบฟ้าและเส้นทางการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์เปลี่ยนไปในรอบปี ซึ่งส่งผลต่อการดำรงชีวิต
	ว ๓.๑ ม.๓/๓	๓. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง	• ดวงจันทร์โคจรรอบโลก โลกและดวงจันทร์โคจรรอบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์รับแสงจากดวงอาทิตย์ ครึ่งดวงตลอดเวลา เมื่อดวงจันทร์โคจรรอบโลกได้หันส่วนสว่างมายังโลกแตกต่างกัน จึงทำให้คนบนโลกสังเกตเห็นส่วนสว่างของดวงจันทร์แตกต่างกันในแต่ละวันเกิดเป็นข้างขึ้นข้างแรม • ดวงจันทร์โคจรรอบโลกในทิศทางเดียวกับที่โลกหมุน รอบตัวเอง จึงทำให้เห็นดวงจันทร์ขึ้นเข้าไปประมาณวันละ ๕๐ นาที • แรงโน้มถ่วงที่ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์กระทำต่อโลกทำให้เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง ซึ่งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตบนโลก วันที่น้ำมีระดับการขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด เรียกวันน้ำเกิดส่วนวันที่ระดับน้ำมีการขึ้นและลงน้อยเรียก วันน้ำตาย โดยวันน้ำเกิด น้ำตายมีความสัมพันธ์กับข้างขึ้นข้างแรม

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๓.๑ ม.๓/๔	๔. อธิบายการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศและยกตัวอย่างความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศจากข้อมูลที่รวบรวมได้	• เทคโนโลยีอวกาศได้มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันมากมาย มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ เช่น ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (GNSS) การติดตามพายุสถานการณ์ไฟฟ้า ดาวเทียมช่วยภัยแล้งการตรวจคราบน้ำมันในทะเล • โครงการสำรวจอวกาศต่างๆ ได้พัฒนาเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจต่อโลก ระบบสุริยะและเอกภพมากขึ้นเป็นลำดับ ตัวอย่างโครงการสำรวจอวกาศ เช่น การสำรวจสิ่งมีชีวิตนอกโลก การสำรวจดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ การสำรวจดาวอังคารและบริวารอื่นของดวงอาทิตย์
	ว ๔.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน	• เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีสาเหตุหรือปัจจัย มาจากหลายด้าน เช่น ปัญหาหรือความต้องการของมนุษย์ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม • เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์โดยวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีที่ได้สามารถเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าเพื่อให้ได้มา ซึ่งองค์ความรู้ใหม่

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๔.๑ ม.๓/๒	๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา	• ปัญหาหรือความต้องการอาจพบได้ในงานอาชีพของชุมชนหรือท้องถิ่น ซึ่งอาจมีหลายด้าน เช่น ด้านการเกษตร อาหาร พลังงาน การขนส่ง • การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ช่วยให้เข้าใจเงื่อนไขและกรอบของปัญหาได้ชัดเจน จากนั้นดำเนินการสืบค้น รวบรวม ข้อมูล ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา
	ว ๔.๑ ม.๓/๓	๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	• การวิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น โดยคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญาเงื่อนไขและทรัพยากร เช่น งบประมาณ เวลาข้อมูลและสารสนเทศ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยให้ได้ แนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสม • การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาทำได้หลากหลายวิธี เช่น การร่างภาพ การเขียนแผนภาพ การเขียนผังงาน • เทคนิคหรือวิธีการในการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหามีหลากหลาย เช่น การใช้แผนภูมิ ตาราง ภาพเคลื่อนไหว • การกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานก่อน ดำเนินการแก้ปัญหาจะช่วยให้การทำงานสำเร็จได้ตามเป้าหมายและลดข้อผิดพลาดของการทำงานที่อาจเกิดขึ้น

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ว ๔.๑ ม.๓/๔	๔. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของ ปัญหาหรือข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการ ปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ ผลการแก้ปัญหา	• การทดสอบและประเมินผลเป็นการ ตรวจสอบชิ้นงานหรือวิธีการว่าสามารถ แก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ภายใต้กรอบ ของปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่อง และ ดำเนินการปรับปรุง โดยอาจทดสอบซ้ำเพื่อให้ สามารถแก้ไขปัญหาได้ • การนำเสนอผลงานเป็นการถ่ายทอดแนวคิด เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน และชิ้นงานหรือวิธีการที่ได้ซึ่งสามารถทำได้ หลายวิธี เช่น การเขียนรายงาน การทำ แผ่นนำเสนอผลงาน การจัดนิทรรศการ การนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์
	ว ๔.๑ ม.๓/๕	๕. ใช้ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับ ลักษณะของงาน และ ปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนางาน	• วัสดุแต่ละประเภทมีสมบัติแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก เซรามิก จึงต้องมีการ วิเคราะห์สมบัติ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ ลักษณะของงาน • การสร้างชิ้นงานอาจใช้ความรู้เรื่องกลไก ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เช่น LED LDR มอเตอร์ เฟือง คาน รอก ล้อ เพลา • อุปกรณ์และเครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน หรือพัฒนาวิธีการ มีหลายประเภท ต้อง เลือกใช้ให้ถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งรู้จักเก็บรักษา
	ว ๔.๒ ม.๓/๑	๑. พัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่น อย่างสร้างสรรค์	• ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน • Internet of Things • ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา แอปพลิเคชัน เช่น Scratch, python, java, c, AppInventor

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			ตัวอย่างแอปพลิเคชัน เช่น โปรแกรมแปลงสกุลเงิน โปรแกรมผันเสียงวรรณยุกต์ โปรแกรมจำลองการแบ่งเซลล์ระบบรดน้ำอัตโนมัติ
	ว ๔.๒ ม.๓/๒	๒. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย	- การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผลจะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ - การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน - การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวมประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ - ตัวอย่างปัญหา เช่น การเลือกโปรโมชันโทรศัพท์ที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งาน สินค้าเกษตรที่ต้องการและสามารถปลูกได้ในสภาพดินของท้องถิ่น
	ว ๔.๒ ม.๓/๓	๓. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน	- การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น ตรวจสอบและยืนยันข้อมูล โดยเทียบเคียงจากข้อมูลหลายแหล่ง แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น หรือใช้ PROMPT - การสืบค้น หาแหล่งต้นตอของข้อมูล - เหตุผลวิบัติ(logical fallacy) - ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด - การรู้เท่าทันสื่อ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			เช่น การวิเคราะห์ถึงจุดประสงค์ของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล ตีความแยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ เลือกแนวปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมเมื่อพบข้อมูลต่าง ๆ
	ว ๔.๒ ม.๓/๔	๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม	• การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อสินค้า ซื้ซอฟต์แวร์ ค่าบริการสมาชิกซื้อไอเท็ม • การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น ไม่สร้างข่าวลวง ไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง • กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ • การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบองค์ประกอบของระบบนิเวศ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต
รูปแบบต่าง ๆ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหารของระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร
ความสัมพันธ์ระหว่างยีนดีเอ็นเอ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสม การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์
ของลูก ความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส การเกิดโรคทางพันธุกรรม การใช้ประโยชน์จาก
สิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปร ความหลากหลายทางชีวภาพ การรักษาสमูลของระบบนิเวศ การโคจรของดาวเคราะห์รอบ
ดวงอาทิตย์ จากสมการ $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ ความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ จากหลักฐาน เชิงประจักษ์และ
ข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้

ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างแบบจำลอง อธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร
การเกิดฤดูและการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดช้างขึ้นช้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของ
ดวงจันทร์ การเกิดน้ำขึ้นน้ำลง

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจตระหนักถึง
ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม ผลกระทบของสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม เห็นคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ทักษะชีวิต มีส่วนร่วม
ในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ใน
สังคมอย่างมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖

ว ๑.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐

ม.๓/๑๑

ว ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

รวม ๓ มาตรฐาน ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ สมบัติทางกายภาพการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกและวัสดุผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมี การจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอม กฎทรงมวล ปฏิกิริยาดูดความร้อนและคายความร้อนจากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้าและความต้านทานโดยใช้สมการ $V=IR$ การทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อย่างง่ายในวงจร การเกิดคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การกระจายแสงของแสงขาว การทำงานของทัศนอุปกรณ์ โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ และหลักฐานเชิงประจักษ์

ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เขียนแผนภาพ ออกแบบการทดลอง ใช้เครื่องมือ สร้างชิ้นงาน แสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน สัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า การวัดปริมาณทางไฟฟ้า ความสว่างของแสง ต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า การเกิดภาพจากทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆในการแก้ปัญหา ใช้ซอฟต์แวร์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนการเผยแพร่ข้อมูล

ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของปฏิกิริยาเคมีที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘

ว ๒.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐

ม.๓/๑๑ ม.๓/๑๒ ม.๓/๑๓ ม.๓/๑๔ ม.๓/๑๕ ม.๓/๑๖ ม.๓/๑๗ ม.๓/๑๘

ม.๓/๑๙ ม.๓/๒๐

ว ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕

ว ๔.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

รวม ๔ มาตรฐาน ๓๗ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	
สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	
มาตรฐาน ส ๑.๑	รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
มาตรฐาน ส ๑.๒	เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และดำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ
สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	
มาตรฐาน ส ๒.๑	เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและดำรงรักษาประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข
มาตรฐาน ส ๒.๒	เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และดำรงรักษาไว้ ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๓.๑	เข้าใจ และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
มาตรฐาน ส ๓.๒	เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก
สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๔.๑	เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
มาตรฐาน ส ๔.๒	เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
มาตรฐาน ส ๔.๓	เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และดำรงความเป็นไทย

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๕.๑	เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ส ๕.๒	เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย	• การสังคายนา • การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย
	ส ๑.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่มีต่อภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาดนและครอบครัว	ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็น • ศาสนาประจำชาติ • สถาบันหลักของสังคมไทย • สภาพแวดล้อมที่กว้างขวาง และครอบคลุมสังคมไทย • การพัฒนาดนและครอบครัว
	ส ๑.๑ ม.๑/๓	๓. วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	• สรุปและวิเคราะห์ พุทธประวัติ ประสูติ เทวทูต ๔ การแสวงหาความรู้ การบำเพ็ญทุกรกิริยา
	ส ๑.๑ ม.๑/๔	๔. วิเคราะห์ และประพจน์ติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	พุทธสาวก พุทธสาวิกา • พระมหากัสสปะ • พระอุบาลี • อนาถปิณฑิกะ • นางวิสาขา ชาดก • อัมพชาดก • ติตติรชาดก
	ส ๑.๑ ม.๑/๕	๕. อธิบายพุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนา ที่ตนนับถือตามที่กำหนดเห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว	พระรัตนตรัย • พุทธคุณ ๘ - อริยสัจ ๔ • ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ขั้น ๕ - ธาตุ ๔ • สมุทัย (ธรรมที่ควรละ)

			หลักกรรม - ความหมายและคุณค่า
ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			อบายมุข ๖ • นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) สุข ๒ (กายิก เจตสิก) คิหิสุข • มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ไตรสิกขา กรรมฐาน ๒ ปธาน ๔ โกศล ๓ มงคล ๓๘ - ไม่คบคนพาล - คบบัณฑิต - บูชาผู้ควรบูชา พุทธศาสนสุภาษิต • ยัม เว เสวติ ตาทิโส คบคนเช่นใดเป็นคนเช่นนั้น • อตตนา โจทยตตานัม จงเตือนตน ด้วยตน • นิสมม กรณัม เสยโย ใคร่ครวญก่อนทำจึงดี • ทูราวาสา ฆรา ทุกขา เรือนที่ครองไม่ดีนำทุกข์มาให้
	ส ๑.๑ ม.๑/๖	๖. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และทางออก หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	โยนิโสมนสิการ • วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม • วิธีคิดแบบคุณ – โทษและทางออก

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๑.๑ ม.๑/๗	๗. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจัดการและเจริญปัญญา ด้วยอานาปานสติ หรือตาม แนวทางของศาสนาที่ตนนับ ถือตามที่กำหนด	• สวดมนต์แปล และแผ่เมตตา • วิธีปฏิบัติ และประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา การฝึกบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐานเน้นอานาปานสติ • นำวิธีการบริหารจัดการ และเจริญปัญญาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
	ส ๑.๑ ม.๑/๘	๘. วิเคราะห์ และปฏิบัติตน ตามหลักธรรมทางศาสนาที่ ตนนับถือ ในการดำรงชีวิต แบบพอเพียง และดูแลรักษา สิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกัน ได้อย่างสันติสุข	• หลักธรรม (ตามสาระการเรียนรู้ข้อ ๕)
	ส ๑.๑ ม.๑/๙	๙. วิเคราะห์เหตุผลความ จำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษา เรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ	• ศาสนิกชนของศาสนาต่างๆ มีการประพฤติปฏิบัติตนและวิถีการดำเนินชีวิต แตกต่างกันตามหลักความเชื่อ และคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ
	ส ๑.๑ ม.๑/๑๐	๑๐. ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชน อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	• การปฏิบัติอย่างเหมาะสม ต่อ ศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ
	ส ๑.๑ ม.๑/๑๑	๑๑. วิเคราะห์การกระทำของ บุคคลที่เป็นแบบอย่าง ด้านศาสนสัมพันธ์ และ นำเสนอแนวทางการปฏิบัติ ของตนเอง	• ตัวอย่างบุคคลในท้องถิ่น หรือประเทศที่ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์หรือมีผลงานด้านศาสนสัมพันธ์
	ส ๑.๒ ม.๑/๑	๑. บำเพ็ญประโยชน์ต่อ ศาสนสถานของศาสนาที่ตน นับถือ	การบำเพ็ญประโยชน์ และการบำรุง รักษาวัด

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๑.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ	• วิถีชีวิตของพระภิกษุ บทบาทของพระภิกษุ ในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา เช่น การแสดงธรรม ปาฐกถาธรรม การประพฤติตนให้เป็นแบบอย่าง การเข้าพบพระภิกษุ การแสดงความเคารพ การประนมมือ การไหว้ การกราบ การเคารพพระรัตนตรัย การฟังเจริญพระพุทธมนต์ การฟังสวด พระอภิธรรม การฟังพระธรรมเทศนา
	ส ๑.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนา ที่ตนนับถือตามที่กำหนด	• ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อ เพื่อตามหลักพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ
	ส ๑.๒ ม.๑/๔	๔. จัดพิธีกรรม และปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง	• การจัดโต๊ะหมู่บูชาแบบ หมู่ ๔ หมู่ ๕ หมู่ ๗ หมู่ ๘ การจุดธูปเทียน การจัดเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา คำอาราธนาต่าง ๆ
	ส ๑.๒ ม.๑/๕	๕. อธิบายประวัติ ความสำคัญ และปฏิบัติตน ในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	• ประวัติ และความสำคัญของวัฒนธรรมสวันะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ ระเบียบพิธี พิธีเวียนเทียน การปฏิบัติตนในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันธรรมสวันะและเทศกาลสำคัญ
	ส ๒.๑ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล	• กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล - กฎหมายการคุ้มครองเด็ก - กฎหมายการศึกษา - กฎหมายการคุ้มครองผู้บริโภค - กฎหมายลิขสิทธิ์ • ประโยชน์ของการปฏิบัติตนตามกฎหมายการคุ้มครองสิทธิของบุคคล

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ	• บทบาทและหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ โดยเน้นจิตสาธารณะ เช่น เคารพ กติกาสังคม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในกิจกรรมทางสังคม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รักษา สาธารณประโยชน์
	ส ๒.๑ ม.๑/๓	๓. อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน	• ความคล้ายคลึง และความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ • วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน
	ส ๒.๑ ม.๑/๔	๔. แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น	• วิธีปฏิบัติตนในการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น • ผลที่ได้จากการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น
	ส ๒.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันโดยสังเขป	• หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน
	ส ๒.๒ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอติปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน	• การแบ่งอำนาจ และการถ่วงดุลอำนาจอติปไตย ทั้ง ๓ ฝ่าย คือนิติบัญญัติ บริหาร ตุลาการ ตามที่ระบุในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน
	ส ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง	• การปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิ เสรีภาพและหน้าที่
	ส ๓.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายความหมาย และ ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์	• ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น • ความหมายของคำว่าทรัพยากรมีจำกัดกับความ ต้องการมีไม่จำกัด ความขาดแคลนการเลือกและค่าเสียโอกาส

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๓.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ	• ความหมาย และความสำคัญของการบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ • หลักการในการบริโภคที่ดี • ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค • ค่านิยม และพฤติกรรมของการบริโภคของคนในสังคมปัจจุบันรวมทั้งผลดี และผลเสียของพฤติกรรมดังกล่าว
	ส ๓.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย	• ความหมาย และความเป็นมาของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง • ความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รวมทั้งโครงการตามพระราชดำริ • หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง • การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต • ความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย
	ส ๓.๒ ม.๑/๑	๑. วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง	• ความหมาย ประเภท และความสำคัญของสถาบันการเงินที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ • บทบาทหน้าที่ และความสำคัญของธนาคารกลาง • การหารายได้ รายจ่าย การออม การลงทุน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค และสถาบันการเงิน
	ส ๓.๒ ม.๑/๒	๒. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ	• ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและกัน การแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ • ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ประเทศ และเสนอแนวทางแก้ไข

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๓.๒ ม.๑/๓	๓. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ และอุปทาน	• ความหมายและกฎอุปสงค์ อุปทาน • ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ และอุปทาน
	ส ๓.๒ ม.๑/๔	๔. อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	• ความหมายและความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา • กฎหมายที่เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาพอสังเขป • ตัวอย่างการละเมิดแห่งทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท
	ส ๔.๑ ม.๑/๑	๑. วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	• ตัวอย่างการใช้เวลา ช่วงเวลา และยุคสมัยที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย • ความสำคัญของเวลา และช่วงเวลาสำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์ • ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบัน และอนาคต
	ส ๔.๑ ม.๑/๒	๒. เปรียบศักราชตามระบบต่างๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	• ที่มาของศักราชที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย ได้แก่ จ.ศ. / ม.ศ. / ร.ศ./ พ.ศ. / ค.ศ. และ ฮ.ศ. • วิธีการเทียบศักราชต่างๆ และตัวอย่างการเทียบ • ตัวอย่างการใช้ศักราชต่างๆ ที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๔.๑ ม.๑/๓	๓. นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์	• ความหมายและความสำคัญของประวัติศาสตร์และวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน • ตัวอย่างหลักฐานในการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย สมัยสุโขทัย ทั้งหลักฐานขั้นต้น และหลักฐานขั้นรอง (เชื่อมโยงกับ มฐ. ส ๔.๓) เช่น ข้อความในศิลาจารึกสมัยสุโขทัย เป็นต้น • นำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นตนเองในสมัยใดก็ได้ (สมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัย สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์) และเหตุการณ์สำคัญในสมัยสุโขทัย
	ส ๔.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	• ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีผลต่อพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ • พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
	ส ๔.๒ ม.๑/๒	๒. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	• ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น แหล่งมรดกโลกในประเทศต่าง ๆ ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ • อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของสังคมไทยในปัจจุบัน
	ส ๕.๑ ม.๑/๑	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	• ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย • การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียมในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ส ๕.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก	- พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) - เส้นแบ่งเวลา - การเปรียบเทียบวันเวลาของโลก
	ส ๕.๑ ม.๑/๓	๓. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปเอเชีย
	ส ๕.๒ ม.๑/๑	๑. สำรวจ และระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย	ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษาและศาสนาในทวีปเอเชีย
	ส ๕.๒ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย	ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัย ทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
	ส ๕.๒ ม.๑/๓	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย	ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย
	ส ๕.๒ ม.๑/๔	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียที่ยั่งยืน	แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียที่ยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทย พระไตรปิฎก พุทธประวัติ ประวัติสาวก ชาดก หลักธรรมสำคัญ อริยสัจ ๔ พุทธศาสนา สุภาชิต เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การบริหารจัดการเจริญปัญญา ศาสนพิธี วิถีชีวิตชาวพุทธ วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง ดูแลรักษาสีงแวดล้อมในชุมชน การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขกับศาสนาอื่นได้

วิเคราะห์ หลักการ เจตนารมณ์ วัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่น ตระหนักในสถานภาพ บทบาท สิทธิ หน้าที่ ในฐานะพลเมืองดีของชุมชน โครงสร้างและสาระสำคัญของอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย โดยสังเขป เกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล รวมทั้งการปฏิบัติตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และแสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น บุคคลดีเด่นทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีในชุมชน ภูมิปัญญาชุมชน

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๑.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	ม.๑/๔	ม.๑/๕	ม.๑/๖	ม.๑/๗	ม.๑/๘	ม.๑/๙
	ม.๑/๑๐	ม.๑/๑๑							
ส ๑.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	ม.๑/๔	ม.๑/๕				
ส ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	ม.๑/๔					
ส ๒.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓						

รวม ๔ มาตรฐาน ๒๓ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๑๑๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ อธิบาย ความสำคัญของเศรษฐกิจศาสตร์ ค่านิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในสังคมที่นักเรียนอาศัยอยู่ ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศไทย ความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ อุปทาน บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินของแต่ละประเภท และธนาคารกลาง ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันของคนในชุมชน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ รวมทั้งอภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

ศึกษา วิเคราะห์ ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบ วัน เวลาของโลก สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ในชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ส ๓.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

ส ๕.๑ ม. ๑/๑ ม. ๑/๒ ม. ๑/๓

ส ๕.๒ ม. ๑/๑ ม. ๑/๒ ม. ๑/๓ ม. ๑/๔

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

รายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เรื่องเวลา ช่วงเวลา ยุคสมัย การนับและการเปรียบเทียบศักราช ตัวอย่างศักราชแบบไทยในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ การลำดับเหตุการณ์และการเทียบเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผนวกองค์ความรู้ในการศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยการศึกษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนเป็นอาณาจักรโบราณก่อนสมัยสุโขทัย โดยเน้นพัฒนาการด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และการสร้างสรรค์ภูมิปัญญา รวมถึงพัฒนาการของอารยธรรมตะวันออก ที่มีผลต่ออาณาจักรโบราณก่อนสุโขทัย

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ส ๔.๓ ม.๑/๑

รวม ๒ มาตรฐาน ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๑๑๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

รายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบ พัฒนาการด้านต่างๆ ของอาณาจักรสุโขทัย ทั้งด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานและการดำรงชีวิต ของประชาชนชาวไทยและประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พัฒนาการอารยธรรมตะวันออกและ เหตุการณ์สำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย และอารยธรรม ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีผลต่อประเทศไทยในด้านต่างๆ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ส ๔.๓ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๔ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน	• การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน และการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเพื่อนบ้าน ในปัจจุบัน
	ส ๑.๑ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน	• ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน
	ส ๑.๑ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ	ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็น • รากฐานของวัฒนธรรม • เอกลักษณ์ และมรดกของชาติ
	ส ๑.๑ ม.๒/๔	๔. อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม	• ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม
	ส ๑.๑ ม.๒/๕	๕. วิเคราะห์พุทธประวัติหรือประวัติศาสตร์ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	• สรุปและวิเคราะห์ พุทธประวัติ • การผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน
	ส ๑.๑ ม.๒/๖	๖. วิเคราะห์และประพจน์ติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัตินักบวช/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	• พระสารีบุตร • พระโมคคัลลานะ • นางชุชชุตตรา • พระเจ้าพิมพิสาร • มิตตวินทุกชาดก • ราโชวาทชาดก

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๑.๑ ม.๒/๗	๗. อธิบายโครงสร้าง และสาระ สังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ ของศาสนาที่ตนนับถือ	• โครงสร้าง และสาระสังเขปของ พระวินัยปิฎก พระสุตตันตปิฎก และพระอภิธรรมปิฎก
	ส ๑.๑ ม.๒/๘	๘. อธิบายธรรมคุณ และข้อธรรม สำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือ หลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไป พัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและ สังคม	พระรัตนตรัย • ธรรมคุณ ๖ - อริยสัจ ๔ • ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) - ชั้น ๕ - อายุตนะ • สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) - หลักกรรม - สมบัติ ๔ - วิบัติ ๔ - อกุศลกรรมบถ ๑๐ - อบายมุข ๖ • นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) - สุข ๒ (สามิส นิรามิส) • มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) - บุพพนิมิตของมัชฌิมาปฏิบัติ - ดรุณธรรม ๖ - กุลจิรัฏฐิติธรรม ๔ - กุศลกรรมบถ ๑๐ - สติปัฏฐาน ๔ - มงคล ๓๘ - ประพัตติธรรม - เว้นจากความชั่ว - เว้นจากการดื่มน้ำเมา - พุทธศาสนสุภาษิต • กมมุนา วตตตี โลโก - สัตว์โลกย่อมเป็นไปตามกรรม

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			• กลยณการี กลยณั ปาปการี จ ปาปกั ทำดีได้ดี ทำชั่ว ได้ชั่ว • สุโข ปุณฺณสส อจฺจโย การสั่งสมบุญนำสุขมาให้ • ปุชโก ลภเต ปุชั วนทโก ปฏิวณฺทน์ ผู้บูชาเขา ย่อมได้รับการบูชาตอบ ผู้ไหว้เขาย่อมได้รับการไหว้ตอบ
	ส ๑.๑ ม.๒/๙	๙. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบอูบายปลุกเร้าคุณธรรมและวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	• พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบอูบายปลุกเร้าคุณธรรมและวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์
	ส ๑.๑ ม.๒/๑๐	๑๐. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	• สวดมนต์แปล และแผ่เมตตา • รู้และเข้าใจวิธีปฏิบัติ และประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา • ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน เน้นอานาปานสติ • นำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
	ส ๑.๑ ม.๒/๑๑	๑๑. วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข	• การปฏิบัติตนตามหลักธรรม (ตามสาระการเรียนรู้ข้อ ๘)
	ส ๑.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	• การเป็นลูกที่ดีตามหลักทศเปื้องหน้าในทิศ ๖

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๑.๒ ม.๒/๒	๒. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	• การต้อนรับ (ปฏิสันถาร) มรรยาทของผู้เป็นแขก ฝึกปฏิบัติระเบียบพิธี ปฏิบัติต่อพระภิกษุ การยืน การให้ที่นั่ง การเดินสวน การสนทนา การรับสิ่งของ การแต่งกายไปวัด การแต่งกายไปงานมงคล งานอวมงคล
	ส ๑.๒ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธีและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	การทำบุญตักบาตร การถวายภัตตาหาร สิ่งของที่ควรถวายและสิ่งของต้องห้ามสำหรับพระภิกษุ การถวายสังฆทาน เครื่องสังฆทาน การถวายผ้าอาบน้ำฝน การจัดเครื่องไทยธรรม เครื่องไทยทาน การกรวดน้ำ การทอดกฐิน การทอดผ้าป่า
	ส ๑.๒ ม.๒/๔	๔. อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	หลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องใน วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตน ในวันธรรมสวนะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ
	ส ๑.๒ ม.๒/๕	๕. อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความเข้าใจ ซึ่งกันและกัน	ศาสนพิธี พิธีกรรม แนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายและปฏิบัติตนตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ	• กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เช่น - กฎหมายเกี่ยวกับความสามารถของผู้เยาว์ - กฎหมายบัตรประจำตัวประชาชน - กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับครอบครัวและมรดก เช่น การหมั้น การสมรส การรับรองบุตร การรับบุตรบุญธรรม และมรดก • กฎหมายเกี่ยวกับชุมชนและประเทศ - กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากร และกรอกแบบแสดงรายการ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา - กฎหมายแรงงาน
	ส ๒.๑ ม.๒/๒	๒. เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	• สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย • แนวทางส่งเสริมให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
	ส ๒.๑ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ ของสถาบันทางสังคม	• บทบาท ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม เช่น สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันทางการเมืองการปกครอง

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๒.๑ ม.๒/๔	๔. อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาค เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน	• ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียวัฒนธรรม เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน
	ส ๒.๒ ม.๒/๑	๑. อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย	กระบวนการในการตรากฎหมาย ผู้มีสิทธิเสนอร่างกฎหมาย ขั้นตอนการตรากฎหมาย การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตรากฎหมาย
	ส ๒.๒ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน	เหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองของไทย หลักการเลือกข้อมูล ข่าวสาร
	ส ๓.๑ ม.๒/๑	๑. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม	• ความหมาย และความสำคัญของการลงทุน และการออมต่อระบบเศรษฐกิจ • การบริหารจัดการเงินออม และการลงทุนภาคครัวเรือน • ปัจจัยของการลงทุนและการออม คือ อัตราดอกเบี้ย รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ เช่น ค่าของเงิน เทคโนโลยี การคาดเดาเกี่ยวกับอนาคต • ปัญหาของการลงทุน และการออมในสังคมไทย
	ส ๓.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ	• ความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ • สำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่นว่ามีการผลิตอะไรบ้างใช้วิธีการผลิตอย่างไร มีปัญหาด้านใดบ้าง • มีการนำเทคโนโลยีอะไรมาใช้ที่มีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			นำหลักการผลิตมาวิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
	ส ๓.๑ ม.๒/๓	๓. เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	- หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น - ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการ ในท้องถิ่น
	ส ๓.๑ ม.๒/๔	๔. อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค	- การรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค - กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - การดำเนินกิจกรรมพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค - แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค
	ส ๓.๒ ม.๒/๑	๑. อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ	ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ
	ส ๓.๒ ม.๒/๒	๒. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย	หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย
	ส ๓.๒ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น น้ำมัน ป่าไม้ ทองคำ ถ่านหินแร่ เป็นต้น

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๓.๒ ม.๒/๔	๔. วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศส่งผลต่อ คุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิต และราคาสินค้า	การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศ
	ส ๔.๑ ม.๒/๑	๑. ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ	- วิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะ ต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ เช่น การศึกษา ภูมิหลังของผู้ทำ หรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุ ช่วงระยะเวลา รูปแบบของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น - ตัวอย่างการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง หรือหลักฐานสมัยอยุธยา (เชื่อมโยงกับ มฐ. ส ๔.๓)
	ส ๔.๑ ม.๒/๒ ส ๔.๑ ม.๒/๓	๒. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ๓. เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ	- ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ในสมัยอยุธยา และธนบุรี (เชื่อมโยงกับ มฐ. ส ๔.๓) เช่น ข้อความบางตอน ในพระราชพงศาวดารอยุธยาจดหมายเหตุชาวต่างชาติ - ตัวอย่างการตีความข้อมูลจากหลักฐานที่แสดงเหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรี - การแยกแยะระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็น รวมทั้งความจริงกับข้อเท็จจริงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ - ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความทางประวัติศาสตร์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๔.๒ ม.๒/๑	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของ ภูมิภาคเอเชีย	- ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) ที่มีผลต่อพัฒนาการโดยสังเขป - พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้)
	ส ๔.๒ ม.๒/๒	๒. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย	- ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย เช่น แหล่งมรดกโลกในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย - อิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน
	ส ๔.๓ ม.๒/๑	๑. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรี ในด้านต่าง ๆ	- การสถาปนาอาณาจักรอยุธยา - ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา
	ส ๔.๓ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา	พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาในด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
	ส ๔.๓ ม.๒/๓	๓. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าว ต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา	- การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๑ และการกู้เอกราช - ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา เช่น การควบคุมกำลังคน และศิลปวัฒนธรรม - การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๒ การกู้เอกราช และการสถาปนาอาณาจักรธนบุรี - ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี - วีรกรรมของบรรพบุรุษไทย ผลงานของบุคคลสำคัญของไทยและต่างชาติที่มีส่วนสร้างสรรค์ชาติไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ส ๕.๑ ม.๒/๑	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	- ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา - การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียมในการสืบค้น ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา
	ส ๕.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายมาตราส่วนทิศ และสัญลักษณ์	การแปลความหมายมาตราส่วนทิศและสัญลักษณ์ในแผนที่
	ส ๕.๑ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปยุโรป	สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรป
	ส ๕.๒ ม.๒/๑	๑. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา	ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษาและศาสนาในทวีปยุโรป
	ส ๕.๒ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา	ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปยุโรป
	ส ๕.๒ ม.๒/๓	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป	ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป
	ส ๕.๒ ม.๒/๔	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ การเผยแพร่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านและการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเพื่อนบ้าน ในปัจจุบัน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ และมรดกของชาติ ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก ศาสนิกชน ตัวอย่าง โครงสร้าง และสาระสังเขปของพระวินัยปิฎก พระสุตตันตปิฎก และพระอภิธรรมปิฎก พระรัตนตรัย อริยสัจ ๔ พุทธศาสนสุภาษิต เห็นคุณค่าของการพัฒนาการจิต เพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ๒ วิธี คือ แบบอุমানปลูกเร้าคุณธรรม และแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามหลักธรรม การเป็นลูกที่ดีตามหลักทศเบื้องต้นในทศ ๖ การมีมรรยาทของศาสนิกชน หลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องเนื่องในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตนในวันธรรมสวนะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ ศาสนพิธี พิธีกรรม แนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย บทบาทความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม วิเคราะห์ความคล้ายคลึงกันและความแตกต่างของวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๙

ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๑

ส ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

ส ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ส ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

รวม ๔ มาตรฐาน ๒๒ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๒๑๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของการลงทุนและการออมต่อระบบเศรษฐกิจ การบริหารจัดการเงินออม และการลงทุนภาคครัวเรือน ปัจจัยของการลงทุนและการออม อัตราดอกเบี้ย รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ เช่น ค่าของเงิน เทคโนโลยี การคาดเดาเกี่ยวกับอนาคต และปัญหาของการลงทุนและการออมในสังคมไทย ความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ สำนวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่นที่มีการผลิตอะไร ผลิตอย่างไร มีปัญหาด้านใดบ้าง มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ที่มีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เสนอแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาแก้ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น อภิปรายแนวทางคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค กฎหมาย การดำเนินงาน การรักษาพิทักษ์สิทธิ ผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค สามารถระบบเศรษฐกิจต่างๆ หลักการและยกตัวอย่างผลกระทบการแข่งขันกันในภูมิภาคเอเชีย การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศ

วิเคราะห์ สำนวจและระบุ ลักษณะทางกายภาพ โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลมาตราส่วน ทิศและสัญลักษณ์ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ รวมทั้งปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม และแนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา อย่างยั่งยืน รวมถึงสืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็น ผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ส ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ส ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ส ๕.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ วิธีประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ เช่น การศึกษา ภูมิหลังของผู้จัดทำหรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุการจัดทำ ช่วงระยะเวลาการจัดทำหรือจัดสร้างหลักฐาน รูปลักษณะของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เป็นหลักฐานขั้นต้นหรือหลักฐานชั้นรอง ศึกษาข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในท้องถิ่นของตนเองและสมัยอยุธยา สมัยธนบุรีรวมทั้งศึกษาปัจจัยทางประวัติศาสตร์ที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณ แหล่งมรดกโลกและอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคต่าง ๆ ของทวีปเอเชีย เพื่อให้เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมโลก

ความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ส ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

รวม ๒ มาตรฐาน ๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๒๑๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เปรียบเทียบ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักร ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองและความมั่นคงของอาณาจักรอยุธยา พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรี

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๑ มาตรฐาน ๓ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก	การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก และการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเหล่านั้นในปัจจุบัน
	ส ๑.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่มโนโลก	ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขให้แก่โลก
	ส ๑.๑ ม.๓/๓	๓. อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน	สัมมนาพระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ที่สอดคล้องกับหลักสูตรในสาระการเรียนรู้ข้อ ๖)
	ส ๑.๑ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสตร์ที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	- ศึกษาพุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ เช่น ปางมารวิชัย ปางปฐมเทศนา ปางลีลา ปางประจำวันเกิด - สรุปและวิเคราะห์พุทธประวัติ ปฐมเทศนา โอวาทปาฏิโมกข์
	ส ๑.๑ ม.๓/๕	๕. วิเคราะห์และประพจน์ติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	พระอัญญาโกณฑัญญะ พระมหาปชาบดีเถรี พระเขมาเถรี พระเจ้าปเสนทิโกศล นันทวิสาขชาดก สุวัณณหังสชาดก
	ส ๑.๑ ม.๓/๖	๖. อธิบายสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	พระรัตนตรัย - สังฆคุณ ๙ - อริยสัจ ๔ - ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ชั้น ๕ - ไตรลักษณ์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			• สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) หลักกรรม - วัฏฏะ ๓ - ปฏิจจธรรม ๓ (ตัณหา มานะ ทิณฺฐิ) • นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลु) อัสสั ๓ • มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) มรรคมรรค ๘ ปัญญา ๓ สัปปริสธรรม ๗ บุญกิริยาวัตถุ ๑๐ อุบาสกธรรม ๗ มงคล ๓๘ - มีศัลปวิทยา - พบสมณะ - ฟังธรรมตามกาล - สนทนาธรรมตามกาล - พุทธศาสนสุภาษิต • อตฺตา หเว ชิตํ เสยโย - ชนะตนนั้นแลดีกว่า • ฌมฺมจารี สุขํ เสติ - ผู้ประพฤติธรรมย่อมอยู่เป็นสุข • ปมาโท มจฺจุโน ปทํ - ความประมาทเป็นทางแห่งความตาย • สุสฺสุสํ ลกฺเต ปณฺณํ - ผู้ฟังด้วยดีย่อมได้ปัญญา • เรื่องนำรู้จากพระไตรปิฎก : พุทธปณิธาน ๔ ในมหาปริณิพพานสูตร

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๑.๑ ม.๓/๗	๗. เห็นคุณค่า และวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรม ในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อม สำหรับการทำงานและการมีครอบครัว	การปฏิบัติตนตามหลักธรรม (ตามสาระการเรียนรู้ ข้อ ๖)
	ส ๑.๑ ม.๓/๘	๘. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบ สืบสาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย
	ส ๑.๑ ม.๓/๙	๙. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา รู้ และเข้าใจวิธีปฏิบัติ และประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญา ตามหลักสติปัฏฐานเน้นอานาปานสติ นำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
	ส ๑.๑ ม.๓/๑๐	๑๐. วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ	วิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนศาสนาอื่น ๆ
	ส ๑.๒ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวก และปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	หน้าที่ของพระภิกษุในการปฏิบัติ ตามหลักพระธรรมวินัย และจริยวัตรอย่างเหมาะสม การปฏิบัติตนต่อพระภิกษุในงานศาสนพิธีที่บ้าน การสนทนา การแต่งกาย มรรยาท การพูดกับพระภิกษุตามฐานะ
	ส ๑.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด	การเป็นศิษย์ที่ดี ตามหลักทิศเบื้องขวา ในทิศ ๖ ของพระพุทธศาสนา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๑.๒ ม.๓/๓	๓. ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี	การปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธตามพุทธปณิธาน ๔ ในมหาปริณิพพานสูตร
	ส ๑.๒ ม.๓/๔	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธีพิธีกรรมได้ถูกต้อง	พิธีทำบุญ งานมงคล งานอวมงคล การนิมนต์พระภิกษุ การเตรียมที่ตั้งพระพุทธรูปและเครื่องบูชา การวางด้ายสายสิญจน์ การปลุกเสก อาสนะ การเตรียมเครื่องรับรอง การจตุรปูเทียน ข้อปฏิบัติในวันเสด็จพระ การถวายข้าวพระพุทธ การถวายไทยธรรม การกรวดน้ำ
	ส ๑.๒ ม.๓/๕	๕. อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาในประเทศไทย • วันวิสาขบูชา (วันสำคัญสากล) • วันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ หลักปฏิบัติตน : การฟังพระธรรมเทศนา การแต่งกายในการประกอบ ศาสนพิธีที่วัด การงดเว้นอบายมุข การประพฤติปฏิบัติในวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ
	ส ๑.๒ ม.๓/๖	๖. แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ	การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ • ขั้นตอนเตรียมการ • ขั้นตอนพิธีการ
	ส ๑.๒ ม.๓/๗	๗. นำเสนอแนวทางในการดำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ	• การศึกษาเรียนรู้เรื่ององค์ประกอบของพระพุทธศาสนา นำไปปฏิบัติและเผยแพร่ตามโอกาส • การศึกษาการรวมตัวขององค์กรชาวพุทธ • การปลูกจิตสำนึกในด้านการบำรุง รักษาวัด และพุทธสถานให้เกิดประโยชน์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความแตกต่างของการ กระทำความผิดระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง	• ลักษณะการกระทำความผิดทางอาญา และโทษ • ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่ง และโทษ • ตัวอย่างการกระทำความผิดทางอาญา เช่น ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ • ตัวอย่างการกระทำความผิดทางแพ่ง เช่น การทำผิดสัญญา การทำละเมิด
	ส ๒.๑ ม.๓/๒	๒. มีส่วนร่วมในการปกป้อง คุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิ มนุษยชน	• ความหมาย และความสำคัญของสิทธิมนุษยชน • การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทยตามวาระและโอกาสที่เหมาะสม
	ส ๒.๑ ม.๓/๓	๓. อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและ เลือกรับวัฒนธรรมสากล ที่เหมาะสม	• ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมสากล - การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยที่เหมาะสม การเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม
	ส ๒.๑ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิด ปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความ ขัดแย้ง	• ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เช่น การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ความเชื่อ • สาเหตุปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหายาเสพติด ปัญหาการทุจริต ปัญหาอาชญากรรม ฯลฯ • แนวทางความร่วมมือในการลดความขัดแย้ง และการสร้างความสมานฉันท์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๒.๑ ม.๓/๕	๕. เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก	ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้มีความสุข เช่น การอยู่ร่วมกันอย่างมีขันติธรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จักมองโลกในแง่ดี สร้างทักษะทางอารมณ์ รู้จักบริโภคด้วยปัญญา เลือกรับ-ปฏิเสธข่าวและวัตถุต่างๆ ปรับปรุงตนเองและสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
	ส ๒.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน	ระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน เช่น การปกครองแบบเผด็จการ การปกครองแบบประชาธิปไตย เกณฑ์การตัดสินใจ
	ส ๒.๒ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย	ความแตกต่าง ความคล้ายคลึงของการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย
	ส ๒.๒ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ	บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ อำนาจหน้าที่ของรัฐบาล บทบาทสำคัญของรัฐบาลในการบริหารราชการแผ่นดิน ความจำเป็นในการมีรัฐบาลตามระบอบประชาธิปไตย
	ส ๒.๒ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์ประเด็น ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย และเสนอแนวทางแก้ไข	ประเด็น ปัญหาและผลกระทบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย แนวทางการแก้ไขปัญหา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ	• ความหมายและประเภทของตลาด • ความหมายและตัวอย่างของอุปสงค์และอุปทาน • ความหมาย และความสำคัญของกลไกราคา และการกำหนดราคาในระบบเศรษฐกิจ • หลักการปรับและเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการ
	ส ๓.๑ ม.๓/๒	๒. มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	• สำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาท้องถิ่นทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม • วิเคราะห์ปัญหาของท้องถิ่นโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง • แนวทางการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
	ส ๓.๑ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์	• แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาในระดับต่าง ๆ • หลักการสำคัญของระบบสหกรณ์ • ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักการและระบบของสหกรณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน
	ส ๓.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ	• บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ • บทบาทและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล เช่นการผลิตสินค้าและบริการสาธารณะที่เอกชนไม่ดำเนินการ เช่นไฟฟ้า ถนน โรงเรียน - บทบาทการเก็บภาษีเพื่อพัฒนาประเทศของรัฐบาลในระดับต่าง ๆ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			- บทบาทการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่ายและการจัดสรรในทางเศรษฐกิจ • บทบาทอื่นของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจในสังคมไทย
	ส ๓.๒ ม.๓/๒	๒. แสดงความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ	• นโยบาย และกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล
	ส ๓.๒ ม.๓/๓	๓. อภิปรายบทบาท ความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	• บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ • ลักษณะของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ • กลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ
	ส ๓.๒ ม.๓/๔	๔. อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะ เงินเฟ้อ เงินฝืด	• ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด • ความหมายสาเหตุและแนวทางแก้ไขภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด
	ส ๓.๒ ม.๓/๕	๕. วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงาน และแนวทางแก้ปัญหา	• สภาพและสาเหตุปัญหาการว่างงาน • ผลกระทบจากปัญหาการว่างงาน • แนวทางการแก้ไขปัญหาการว่างงาน
	ส ๓.๒ ม.๓/๖	๖. วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ	• การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ • สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ
	ส ๔.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์	• ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์สำหรับการศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง • วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์
	ส ๔.๑ ม.๓/๒	๒. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจ	• นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตน

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๔.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของ ภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป	ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) ที่มีผลต่อพัฒนาการโดยสังเขป
	ส ๔.๒ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้ง ในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการจัดปัญหา ความขัดแย้ง	- พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) โดยสังเขป - อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการ และการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก - ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ เช่น สงครามโลกครั้งที่ ๑ ครั้งที่ ๒ สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ
	ส ๔.๓ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์พัฒนาการของไทย สมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีของไทย
	ส ๔.๓ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ - บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ
	ส ๔.๓ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย	พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่าง ๆ
	ส ๔.๓ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย	เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงในสมัยรัชกาลที่ ๔ การปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ ๕ การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ โดยวิเคราะห์สาเหตุปัจจัย

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			และผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ • ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ • บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก
	ส ๕.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่อง และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นข้อมูล	• ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ • การเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้
	ส ๕.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้	• สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือ
	ส ๕.๒ ม.๓/๑	๑. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้	• ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ แหล่งประมง การกระจายของภาษาและศาสนาในทวีปอเมริกาเหนือ
	ส ๕.๒ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้	• ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้
	ส ๕.๒ ม.๓/๓	๓. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	• ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ส ๕.๒ ม.๓/๔	๔. วิเคราะห์แนวทางการจัดการ ภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมใน ทวีปอเมริกาเหนือ	• แนวทางการจัดการภัยพิบัติและ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในทวีป อเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ที่ยั่งยืน
	ส ๕.๒ ม.๓/๕	๕. ระบุความร่วมมือระหว่าง ประเทศที่มีผลต่อการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	• เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกความ ร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เกี่ยวกับความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การเผยแผ่ศาสนา ประวัติศาสตร์ และประวัติวันสำคัญทางศาสนา รวมทั้งเห็นคุณค่าและประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และเป็นศาสนิกชนที่ดีให้สอดคล้องกับระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน ให้เหมาะสม ต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนา บทบาทและหน้าที่ รวมทั้งเข้าใจความแตกต่าง และยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัวสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง เห็นความแตกต่างของ การกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง และมีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐตามรัฐธรรมนูญ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๑.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	ม.๓/๔	ม.๓/๕	ม.๓/๖	ม.๓/๗	ม.๓/๘	ม.๓/๙	ม.๓/๑๐
ส ๑.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	ม.๓/๔	ม.๓/๕	ม.๓/๖	ม.๓/๗			
ส ๒.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	ม.๓/๔	ม.๓/๕					
ส ๒.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	ม.๓/๔						

รวม ๔ มาตรฐาน ๒๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๓๑๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ อภิปราย ความสำคัญของกลไกราคา ตลาด แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ มาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น และประเทศ เศรษฐกิจภาครัฐบาล ภาวะเงินฝืด ภาวะเงินเฟ้อ ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างไทยกับต่างประเทศ

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น ในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ อย่างยั่งยืน ระบุความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย สำรวจและระบุ ลักษณะทางกายภาพ โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล มาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ รวมทั้งปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม และแนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ อย่างยั่งยืน รวมถึงสืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ส ๓.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖

ส ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ส ๕.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ ยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์สากล วิเคราะห์เปรียบเทียบศึกษาการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทยกับคนในซีกโลกตะวันออกและซีกโลกตะวันตกยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ประเภทและแหล่งข้อมูลในการศึกษาในภูมิภาคต่างๆ ของโลกที่ใช้เป็นหลักในการแบ่งยุคสมัย เหตุการณ์สำคัญในภูมิภาคต่างๆ ของโลกที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลกพัฒนาการของอารยธรรมตะวันออกและตะวันตกที่มีผลต่อประเทศไทย

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ส ๔.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

รวม ๒ มาตรฐาน ๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๓๑๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์ เหตุการณ์สำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยพื้นฐานและผลกระทบจากภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญา ความสำคัญของการปรับเปลี่ยนภูมิปัญญาให้เหมาะสมกับชีวิตปัจจุบัน อนุรักษ์และส่งเสริม ประวัติ ผลงาน และเปรียบเทียบผลงานของบุคคลสำคัญทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

รวม ๑ มาตรฐาน ๔ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	
สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์	
มาตรฐาน พ ๑.๑	เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโต และการพัฒนาการของมนุษย์
สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว	
มาตรฐาน พ ๒.๑	เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต
สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล	
มาตรฐาน พ ๓.๑	เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
มาตรฐาน พ ๓.๒	รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา
สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค	
มาตรฐาน พ ๔.๑	เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ
สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต	
มาตรฐาน พ ๕.๑	ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	พ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ	• วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ
	พ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน	• การวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
	พ ๑.๑ ม.๑/๓	๓. แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย	• แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
	พ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	• การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพัฒนาการทางเพศ - ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพัฒนาการทางเพศ - การยอมรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพัฒนาการทางเพศ - การเปี่ยมเบนทางเพศ
	พ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ	• ทักษะปฏิเสธเพื่อป้องกันการถูกล่วงละเมิดทางเพศ
	พ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	• หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
	พ ๓.๑ ม.๑/๒	๒. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด	• การเล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วอลเลย์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	พ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี	• ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
	พ ๓.๒ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น	• การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา
	พ ๔.๑ ม.๑/๑	๑. เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย	• หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย
	พ ๔.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบ ต่อสุขภาพ	• ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ - ภาวะการขาดสารอาหาร - ภาวะโภชนาการเกิน
	พ ๔.๑ ม.๑/๓	๓. ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	• เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย • วิธีการควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	พ ๔.๑ ม.๑/๔	๔. สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ	• วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย • วิธีสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ
	พ ๕.๑ ม.๑/๑	๑. แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย	• การปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย - เป็นลม - บาดแผล - ไฟไหม้ - กระดูกหัก - น้ำร้อนลวก ฯลฯ
	พ ๕.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อสารเสพติดและการป้องกันการติดเชื้อสารเสพติด	• ลักษณะของผู้ติดเชื้อสารเสพติด • อาการของผู้ติดเชื้อสารเสพติด • การป้องกันการติดเชื้อสารเสพติด

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	พ ๕.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ	• ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ
	พ ๕.๑ ม.๑/๔	๔. แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะต่าง ๆ	• ทักษะที่ใช้ในการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิก สารเสพติด - ทักษะการคิดวิเคราะห์ - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการตัดสินใจ - ทักษะการแก้ปัญหา ฯลฯ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสุขศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

.....

ความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น และวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ วิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม ลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์และการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเอดส์ และความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ วิเคราะห์ภาวะฉุกเฉินการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย ปัญหาที่เกิดจากการภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ แสดงทักษะการปฏิเสธ เพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย ควบคุมน้ำหนักของตนเอง ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย และการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะต่าง ๆ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

พ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

พ ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

พ ๕.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๔ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

หลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม โดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือในการเล่นกีฬา และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

พ ๓.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

รวม ๒ มาตรฐาน ๙ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	พ ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น	• การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น
	พ ๑.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น	• ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา - พันธุกรรม - สิ่งแวดล้อม - การอบรมเลี้ยงดู
	พ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ	• ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ - ครอบครัว - วัฒนธรรม - เพื่อน - สื่อ
	พ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายวิธีป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์	• โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ • โรคเอดส์ • การตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
	พ ๒.๑ ม.๒/๓	๓. อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้อย่างเหมาะสม	• ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ • การวางตัวต่อเพศตรงข้าม • ปัญหาทางเพศ • แนวทางการแก้ไขปัญหาทางเพศ
	พ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง	• การนำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเองในการเล่นกีฬา

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	พ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีม อย่างละ ๑ ชนิด	• การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทนนิส ตระกร้อลอดบ่วง ฟุตซอล วูตวู้ด เทควันโด
	พ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต	• สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอจน เป็นวิถีชีวิต • การสร้างวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำ
	พ ๓.๒ ม.๒/๒	๒. เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะห์ ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง	• การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาไทย กีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม • การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา การร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬา
	พ ๔.๑ ม.๒/๑	๑. เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล	• การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ
	พ ๔.๑ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ที่มีผลต่อสุขภาพ	• ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ที่มีผลต่อสุขภาพ
	พ ๔.๑ ม.๒/๓	๓. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	• ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
	พ ๔.๑ ม.๒/๔	๔. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต	• ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	พ ๔.๑ ม.๒/๕	๕. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตน เพื่อจัดการกับอารมณ์และ ความเครียด	• วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์ และ ความเครียด
	พ ๕.๑ ม.๒/๑	๑. ระบุวิธีการปัจจัยและแหล่ง ที่ช่วยเหลือ พันฟู ผู้ติตสารเสพติต	• วิธีการปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือ พันฟูผู้ ติตสารเสพติต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสุขศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น วิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และวางตัวได้อย่างเหมาะสม ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์เสี่ยง ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น วิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือ พี่นผู้ติดสารเสพติด วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ และความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกาย และสุขภาพจิต เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียดพัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

พ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

พ ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗

พ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ ๑ ชนิด เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรม ในชีวิตประจำวัน ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตาม ความถนัดและความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง มีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็น ผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

พ ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

รวม ๒ มาตรฐาน ๙ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	พ ๑.๑ ม.๓/๑	๑. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต	• การเปลี่ยนแปลง ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ในแต่ละวัย - วัยทารก - วัยก่อนเรียน - วัยเรียน - วัยรุ่น - วัยผู้ใหญ่ - วัยสูงอายุ
	พ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัวและวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม	• องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์ - อนามัยแม่และเด็ก - การวางแผนครอบครัว
	พ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์	• ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ - แอลกอฮอล์ - สารเสพติด - บุหรี่ - สภาพแวดล้อม - การติดเชื้อ - โรคที่เกิดจากภาวะการตั้งครรภ์
	พ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลอย่างละ ๑ ชนิด โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม	• เทคนิคและวิธีการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน วอลเลย์บอล บาสเกตบอล ดาบสองมือ เทนนิส ตะกร้อข้ามตาข่าย ฟุตบอล
	พ ๔.๑ ม.๓/๑	๑. กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	• การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ - วัยทารก วัยเด็ก (วัยก่อนเรียน วัยเรียน) วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	พ ๔.๑ ม.๓/๒	๒. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	- โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย โรคติดต่อ เช่น - โรคที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ - โรคเอดส์ - โรคไข้หวัดนก ฯลฯ โรคไม่ติดต่อ เช่น - โรคหัวใจ - โรคความดันโลหิตสูง - เบาหวาน - มะเร็ง ฯลฯ
	พ ๔.๑ ม.๓/๓	๓. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	- ปัญหาสุขภาพในชุมชน - แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
	พ ๔.๑ ม.๓/๔	๔. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	การวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
	พ ๕.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน	- ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ - แนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพ
	พ ๕.๑ ม.๓/๒	๒. หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา	- ปัญหาและผลกระทบจากการใช้ความรุนแรง - วิธีหลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง
	พ ๕.๑ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ	ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ
	พ ๕.๑ ม.๓/๔	๔. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี	วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาสุขศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่ละช่วงของชีวิต วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น สื่อ โฆษณา ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรม สาเหตุและเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไข ความขัดแย้งในครอบครัว ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทาง แก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้ หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา และแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็น ผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

พ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

พ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕

พ ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลได้อย่างละ ๑ ชนิดโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม นำหลักการความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรมและนำหลักความรู้วิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองด้วยความภาคภูมิใจ ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกันที่ใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น และเสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

พ ๓.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕

รวม ๒ มาตรฐาน ๘ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจความสัมพันธ์งานต่าง ๆ ทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
สาระที่ ๒ ดนตรี	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล
สาระที่ ๓ นาฏศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงของทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	• ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุและบรรยายของการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล	• ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุล
	ศ ๑.๑ ม.๑/๓	๓. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ ไกล เป็น ๓ มิติ	• หลักการวาดภาพทัศนียภาพ
	ศ ๑.๑ ม.๑/๔	๔. รวบรวมงานปั้นและสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน	• เอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในการปั้น หรืองานสื่อผสม
	ศ ๑.๑ ม.๑/๕	๕. ออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอเทคนิคข้อมูล	• การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิก
	ศ ๑.๑ ม.๑/๖	๖. ประเมินงานทัศนศิลป์และบรรยายตัวชี้วัด การปรับปรุงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	• การประเมินงานทัศนศิลป์
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	• ลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของท้องถิ่นและของชาติตามวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. ระบุและเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	• งานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๒ ม.๑/๓	๓. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล	• งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลได้	• ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น • ทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน	• การกำเนิดของเสียง -เสียงของมนุษย์ -เสียงของเครื่องดนตรี
	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๓. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีประกอบการขับร้องด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ	• การร้องเพลงประกอบจังหวะ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๔	๔. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมอื่น	• ประเภทของวงดนตรีไทย • ประเภทของดนตรีสากล
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕	๕. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง เบา แตกต่างกัน	• ระดับเสียง – เบา (Dynamic) • อัตราความเร็วของจังหวะ Tempo
	ศ ๒.๑ ม.๑/๖	๖. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท	• องค์ประกอบของดนตรี -จังหวะกับอารมณ์ของบทเพลง -ทำนองกับอารมณ์ของบทเพลง
	ศ ๒.๑ ม.๑/๗	๗. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตัวเองชื่นชอบและอธิบายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าสนใจ	• การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๘	๘. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ	• การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย	• บทบาทและอิทธิพลของดนตรี -บทบาทของดนตรีในสังคม -อิทธิพลของดนตรีในสังคม
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	• องค์ประกอบของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายอิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม	• การปฏิบัติของผู้แสดงและผู้ชม • ประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบ • การพัฒนารูปแบบของการแสดง • อิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ชม
	ศ ๓.๑ ม.๑/๒	๒. ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง	• นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง -ภาษาท่าและการตีบท -ท่าทางเคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์
	ศ ๓.๑ ม.๑/๓	๓. แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ	• รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ -นาฏศิลป์พื้นบ้าน -นาฏศิลป์นานาชาติ
	ศ ๓.๑ ม.๑/๔	๔. การใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง	• การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดง • บทบาทและหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ
	ศ ๓.๑ ม.๑/๕	ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องราวการใช้เสียงการแสดงท่าและการเคลื่อนไหว	• หลักในการชมการแสดง
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นบ้าน	• ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน
	ศ ๓.๒ ม.๑/๒	๒. บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย	• ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ตัวโน้ต ตัวหยุด ชื่อตัวโน้ตบรรทัด ๕ เส้น เส้นน้อย กฎแฉประจำหลัก เครื่องหมายทางดนตรีสากลเบื้องต้น ดนตรีศัพท์ อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากล ประวัติความเป็นมา รูปร่างลักษณะของเสียง วงดนตรีประเภทต่าง ๆ และการขับร้องบทเพลงสากล

นาฏยศัพท์ ภาษาท่าและการตีบท ท่าทางการเคลื่อนไหวที่แสดงมือทางอารมณ์ ศึกษารู้จักแม่ท่าจาก ร่างมาตรฐาน เข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางนาฏศิลป์และการจัดการแสดงละครในรูปแบบต่าง ๆ

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย ตลอดจนการใช้ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ศ ๓.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ระบุ ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงกับของทัศนธาตุ ในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุล หลักการวาดภาพ การแสดง ทัศนียภาพ การประเมินทัศนศิลป์ ลักษณะรูปแบบของทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น

นำหลักความรู้และความแตกต่าง ความคล้ายคลึงของทัศนธาตุ ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุล หลักการวาดภาพ การออกแบบรูปภาพ การประเมินงานทัศนศิลป์มาผลิตเป็นผลงานการวาดภาพให้เห็นทัศนียภาพใกล้ ไกล ภาพ ๓ มิติ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ตลอดจนใช้ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาการใช้ทักษะชีวิตอย่างถูกต้องและมีความสุข

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๙ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๑	๑. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงของทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	• รูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์
	ศ ๑.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุและบรรยายของการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล	• ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุลในงานทัศนศิลป์
	ศ ๑.๑ ม.๒/๓	๓. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ ไกล เป็น ๓ มิติ	• หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ
	ศ ๑.๑ ม.๒/๔	๔. รวบรวมงานปั้นและสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและการสื่อเรื่องราวของงาน	• เอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสม
	ศ ๑.๑ ม.๒/๕	๕. ออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอเทคนิคข้อมูล	• การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิก
	ศ ๑.๑ ม.๒/๖	๖. ประเมินงานทัศนศิลป์และบรรยายตัวชี้วัดการปรับปรุงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	• การประเมินงานทัศนศิลป์
	ศ ๑.๒ ม.๒/๑	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	• รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ -รูปแบบงานทัศนศิลป์ของไทย
	ศ ๑.๒ ม.๒/๒	๒. ระบุและเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	• งานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๒ ม.๒/๓	๓. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล	• เทคนิควิธีการสร้างงานทัศนศิลป์
	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลได้	• ทฤษฎีโน้ตไทยในอัตราจังหวะ ๒ ชั้น -อ่าน เขียนโน้ตเพลงไทย -ร้องโน้ตเพลงไทย
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน	• การขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะ ๒ ชั้น
	ศ ๒.๑ ม.๒/๓	๓. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีประกอบการขับร้องด้วยบทเพลงที่หลากหลาย รูปแบบ	• ประเภทของวงดนตรีไทยที่ใช้ประกอบการขับร้อง
	ศ ๒.๑ ม.๒/๔	๔. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมอื่น	• การขับร้องในรูปแบบที่แตกต่างกันของจังหวะและความดัง เบา
	ศ ๒.๑ ม.๒/๕	๕. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง เบาแตกต่างกัน	• การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง
	ศ ๒.๑ ม.๒/๖	๖. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท	• หลักการฟังเพลงไทยในแต่ละประเภท
	ศ ๒.๑ ม.๒/๗	๗. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตัวเองชื่นชอบและอธิบายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม	• เพลงไทยในอัตราจังหวะ ๒ ชั้นที่ชื่นชอบ
	ศ ๒.๑ ม.๒/๘	๘. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ	• หลักการบำรุงรักษาคุณภาพของเสียงร้อง

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย	• อิทธิพลของเพลงขับร้องที่มีผลต่อสังคม
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	• องค์ประกอบบทเพลงขับร้องในวัฒนธรรมต่าง ๆ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายอิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม	• ศัพท์ที่ใช้ในการแสดง -ภาษาท่าทาง
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง	• นักแสดงที่มีชื่อเสียงในการแสดงนาฏศิลป์สากล
	ศ ๓.๑ ม.๒/๓	๓. แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ	• จัดการแสดงนาฏศิลป์ชุดสั้น ๆ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๔	๔. การใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง	• จัดการแสดงนาฏศิลป์วัฒนธรรมต่างๆ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๕	ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องราวการใช้เสียง การแสดงท่าและการเคลื่อนไหว	• หลักการแสดงนาฏศิลป์ -คุณภาพของการแสดง -เครื่องแต่งกาย -แสง สี เสียง ฉาก
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นบ้าน	• ความชื่นชอบนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมอื่น ๆ
	ศ ๓.๒ ม.๒/๒	๒. บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย	• การแสดงนาฏศิลป์สากลในรูปแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ยกตัวอย่างและเปรียบเทียบเกี่ยวกับรูปแบบและแนวความคิดของงานทัศนศิลป์ ความเหมือน และความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานของศิลปิน เทคนิคการวาดภาพ การถ่ายทอดบุคลิกภาพของตัวละคร งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา และงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุค

นำหลักความรู้เรื่องทัศนธาตุ มาพัฒนางานทัศนศิลป์ด้านเทคนิค ประเมิน วิเคราะห์ เพื่อมุ่งมั่นให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน โดยนำความสามารถทางด้านการสื่อสาร การใช้ความคิด การแก้ปัญหาและเทคโนโลยีมาพัฒนาใช้ทักษะชีวิต

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๑๐ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ยกตัวอย่างและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่าง ๆ โน้ตเพลงไทย
อัตราจังหวะสองชั้น การขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะสองชั้นและการขับร้องเพื่อประกอบการแสดง

บูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดงองค์ประกอบการแสดงนาฏศิลป์ ใช้นาฏยศัพท์ที่เหมาะสม
การแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ การแสดงนาฏศิลป์สากล

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใช้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา
ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการการแสดงกับศิลปะแขนงอื่น ๆ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

ศ ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๗ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๑	๑. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงของทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	• ทัศนธาตุ หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมจากเทคนิคการใช้สีน้ำ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๒	๒. ระบุและบรรยายของการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล	• หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่ใช้สีน้ำ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล
	ศ ๑.๑ ม.๓/๓	๓. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ ไกล เป็น ๓ มิติ	• ภาพทัศนียภาพ โดยใช้สีน้ำที่แสดงให้เห็นระยะใกล้ ไกล ๓ มิติ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๔	๔. รวบรวมงานปั้นและสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและการสื่อเรื่องราวของงาน	• ศึกษางานปั้นและสื่อผสมที่ใช้ในงานทัศนศิลป์
	ศ ๑.๑ ม.๓/๕	๕. ออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอเทคนิคข้อมูล	• หลักการออกแบบ โดยใช้เทคนิคสัญลักษณ์และรูปกราฟิก
	ศ ๑.๑ ม.๓/๖	๖. ประเมินงานทัศนศิลป์และบรรยายตัวชี้วัดการปรับปรุงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	• ศึกษาผลงาน งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง
	ศ ๑.๒ ม.๓/๑	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	• งานทัศนศิลป์ของชาติ
	ศ ๑.๒ ม.๓/๒	๒. ระบุและเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	• ออกแบบผลงานทัศนศิลป์

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๑.๒ ม.๓/๓	๓. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล	• งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลได้	• ทฤษฎีโน้ตไทยเบื้องต้น
	ศ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน	• การขับร้องเพลงกับวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๓	๓. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีประกอบการขับร้องด้วยบทเพลงที่หลากหลาย รูปแบบ	• การบรรเลงเดี่ยวและรวมวงจากบทเพลงที่หลากหลาย
	ศ ๒.๑ ม.๓/๔	๔. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมอื่น	• วงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมอื่น ๆ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๕	๕. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง เบา แตกต่างกัน	• ความแตกต่างของบทเพลงไทย - สำเนียง - อัตราจังหวะ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๖	๖. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท	• หลักการเปรียบเทียบเพลงแบบง่าย ๆ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๗	๗. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตัวเองชื่นชอบและอธิบายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม	• สร้างสรรค์ผลงานเพลงที่ประพันธ์ขึ้นแบบง่าย
	ศ ๒.๑ ม.๓/๘	๘. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ	• วิธีการใช้และบำรุงเครื่องดนตรีไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย	• อิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคม
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	• นำเสนอประเภทของดนตรีหลากหลายประเภท
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายอิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม	• หลักการวิธีการแสดงนาฏศิลป์ไทย
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง	• ศัพท์ที่ใช้ในการแสดงละคร
	ศ ๓.๑ ม.๓/๓	๓. แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ	• หลักการฝึกและแสดงนาฏศิลป์ไทย
	ศ ๓.๑ ม.๓/๔	๔. การใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง	• การฝึกและการแสดงนาฏศิลป์ไทย
	ศ ๓.๑ ม.๓/๕	ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องราวการใช้เสียงการแสดงท่าและการเคลื่อนไหว	• การจัดการแสดงนาฏศิลป์ไทย
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นบ้าน	• วิธีการเลือกการแสดง - ประเภทของการแสดง - ขั้นตอน - ประโยชน์และคุณค่าของการแสดง
	ศ ๓.๒ ม.๓/๒	๒. บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย	• ละครกับชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ยกตัวอย่างเวลา เปรียบเทียบ องค์ประกอบของดนตรีกับงานศิลปะแขนงอื่น ๆ การแสดงดนตรีเดี่ยวและการมอมงโดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออกอย่างมีคุณภาพ สามารถประพันธ์บทเพลงนั้น ๆ ง่าย ๆ ได้ ทั้งยังนำดนตรีไปจัดการแสดงที่เหมาะสมหรือบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มอื่น ๆ

ยกตัวอย่างระบุและปฏิบัติการแสดง นาฏศิลป์ไทย โขน ละคร องค์ประกอบนาฏศิลป์ การสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย เพื่อใช้ในการแสดงนาฏศิลป์ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์กับชีวิตประจำวัน และการอนุรักษ์เอกลักษณ์ของไทย

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมุ่งมั่นใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้ใฝ่เรียน มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและการใช้ทักษะชีวิตมาใช้ในการดำรงชีวิตให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕

ศ ๓.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวม ๔ มาตรฐาน ๑๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ยกตัวอย่างเปรียบเทียบ และฝึกทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีน้ำ การใช้วัสดุอื่น ๆ ร่วมกับสีน้ำในการวาดภาพ การวาดภาพหุ่นนิ่ง การออกแบบผลงานอย่างอิสระโดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย โดยอาศัยความรู้เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมไทยและสากล

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ เพื่อพัฒนาในด้านการใช้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีที่นำไปสู่การใช้ทักษะชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗

ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๑๐ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	
สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว	
มาตรฐาน ง ๑.๑	เข้าใจการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน มีทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหา ความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว
สาระที่ ๒ การอาชีพ	
มาตรฐาน ง ๒.๑	เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ง ๑.๑ ม.๑/๑	๑. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน	- ทักษะกระบวนการทำงานและการทำงานร่วมกัน (กำหนดบทบาทหน้าที่สมาชิกกลุ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผน แบ่งงานตามความสามารถ ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงงาน) ภายใต้ความเสียสละและการตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ตามขั้นตอนการทำงาน โดยฝึกปฏิบัติผ่านงาน เช่น - เตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร - แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร - ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุ ในท้องถิ่น
	ง ๑.๑ ม.๑ ๒	๒. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ	
	ง ๑.๑ ม.๑/๓	๓. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	
	ง. ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ	- แนวทางการเลือกอาชีพ - กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ - เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ - การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต - ความสำคัญของการสร้างอาชีพ - การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น - การเตรียมความพร้อม
	ง. ๒.๑ ม.๑/๒	๒. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ	
	ง. ๒.๑ ม.๑/๓	๓.เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทักษะกระบวนการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ โดยฝึกปฏิบัติผ่านงาน เช่น เตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุ ในท้องถิ่น มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ง ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทักษะกระบวนการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้โดยฝึกปฏิบัติผ่านงาน เช่น แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุ ในท้องถิ่น มีคุณธรรม และลักษณะนิสัย ในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัวเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรม และมีเจตคติ ที่ดีต่ออาชีพ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ง ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ง ๑.๑ ม.๒/๑	๑. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน	• ทักษะการแสวงหาความรู้ (การศึกษา ค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้นและบันทึก) และทักษะกระบวนการแก้ปัญหา โดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อใช้ในการพัฒนาการทำงาน ฝึกปฏิบัติผ่านงานหรือโครงการอาชีพ เช่น - งานช่าง (งานไม้ งานช่างยนต์ งานไฟฟ้าและงานอื่นๆ) - งานบ้าน (อาหาร เสื้อผ้า การดูแลบ้าน) - งานประดิษฐ์ - งานเกษตร - งานธุรกิจ (ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตราสัญลักษณ์ ประชาสัมพันธ์)
	ง ๑.๑ ม.๒/๒	๒. ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน	
	ง ๑.๑ ม.๒/๓	๓. มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า	
	ง ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ	
	ง ๒.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ	
	ง ๒.๑ ม.๒/๓	๓. มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ เตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ การฝึกปฏิบัติผ่านงานหรือโครงการอาชีพ เช่น งานบ้าน งานไม้ งานไฟฟ้า งานประดิษฐ์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ง ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ เตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ง ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ง ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	• ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน
	ง ๑.๑ ม.๓/๒	๒. ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม	อย่างมีคุณธรรมและใช้ทักษะการจัดการที่คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน
	ง ๑.๑ ม.๓/๓	๓. อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยฝึกปฏิบัติผ่านงาน เช่น - งานช่าง (งานไม้ งานช่างยนต์ งานไฟฟ้าและงานอื่นๆ) - งานบ้าน (อาหาร เสื้อผ้า การดูแลบ้าน) - งานประดิษฐ์ - งานเกษตร - งานธุรกิจ (การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจัดจำหน่าย)
	ง ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย	• การหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง - สื่อ สิ่งพิมพ์ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์
	ง ๒.๑ ม.๓/๒	๒.วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ	• แนวทางเข้าสู่อาชีพ - คุณสมบัติที่จำเป็น - ความมั่นคง - การประเมินทางเลือก
	ง ๒.๑ ม.๓/๓	๓. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง	• การประเมินทางเลือกอาชีพ - แนวทางการประเมิน - รูปแบบการประเมิน - เกณฑ์การประเมิน

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

.....

ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

ทักษะในการทำงาน การจัดการที่คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยฝึกปฏิบัติผ่านงาน เช่น งานบ้าน งานช่าง งานธุรกิจ

วิธีการหางานที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ง ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาการงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม การทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ง ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวม ๒ มาตรฐาน ๖ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	
สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร	
มาตรฐาน ต ๑.๑	เข้าใจ และตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต ๑.๒	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
มาตรฐาน ต ๑.๓	นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม	
มาตรฐาน ต ๒.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
มาตรฐาน ต ๒.๒	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	
มาตรฐาน ต ๓.๑	ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน
สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก	
มาตรฐาน ต ๔.๑	ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม
มาตรฐาน ต ๔.๒	ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ต ๑.๑ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	• คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจง ในการทำอาหาร และเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลาภยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่าง ๆ หรือการใช้อุปกรณ์ • คำสั่ง เช่น Look at the.../ here/over there./Say it again./ Read and draw./ Put a/an...in/ on/under a/an.../Go to the window and open it./Take out the book, open on page ๑๗ and read it./Don't go over there./ Don't be late. etc. • คำขอร้อง เช่น Please look up the meaning in a dictionary/ Look up the meaning in a dictionary, please/ Can/Could you help me, please?/ Excuse me, could you ...? etc. • คำแนะนำ เช่น You should read every day./Think before you peak./ • คำศัพท์ที่ใช้ในการเล่นเกม Start/ My turn/ Your turn/Roll the dice/Count the number/Finish etc. • คำสันธาน (conjunction) เช่น and/but/or • ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First,... Second,... Third,... Next,... Then,... Finally,... etc.

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ต ๑.๑ ม.๑/๒	๒. อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	• ข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง • การใช้พจนานุกรม • หลักการอ่านออกเสียง เช่น - การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและ พยัญชนะท้ายคำ - การออกเสียงเน้นหนัก-เบา ในคำและ กลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ ในประโยค - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ
	ต ๑.๑ ม.๑/๓	๓. เลือก/ระบุประโยคและ ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อ ที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน	• ประโยค หรือข้อความ และความหมาย เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อขาย สมฟ้าอากาศ การศึกษาและ อาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๕๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็น รูปธรรมและนามธรรม) • การตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ เครื่องหมาย กราฟ แผนภูมิ ตาราง ภาพสัตว์ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่างๆ โดยใช้ Comparison of adjectives/ adverbs/ Contrast : but, although/ Quantity words เช่น many/ much/ a lot of/ lots of/ some/ any/ a few/ few/ a little/ little etc.

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ต ๑.๑ ม.๑/๔	๔. ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น	• บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และเรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ • การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน คำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ - Yes/No Question /Wh-Question / Or-Question etc. - Tenses : present simple/ present continuous/ past simple/ future simple etc. - Simple sentence/ Compound sentence
	ต ๑.๒ ม.๑/๑	๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	• ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน ประโยค/ข้อความที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อนและบุคคลใกล้ชิด และสำนวนการตอบรับ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
	ต ๑.๒ ม.๑/๒	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์	• คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจง
	ต ๑.๒ ม.๑/๓	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	• ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ เช่น Please.../..., please./I'd like.../ I need.../May/Can/Could...?/Yes,...

			/Please do./ Certainly./Yes, of
--	--	--	---------------------------------

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			course./ Sure./ Go right ahead./ Need some help?/ What can I do to help? /Would you like any help?/ I'm afraid.../ I'm sorry, but.../ Sorry, but... etc.
	ต ๑.๒ ม.๑/๔	๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	• คำศัพท์ สำนวนภาษา ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
	ต ๑.๒ ม.๑/๕	๕. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม	• ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียดัง ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice / Very nice. / Well done! /Congratulations. / I like... because... /I love...because.../ I feel... because.../I think.../ I believe.../ I agree/disagree... / I don't believe.../ I have no dea.../ Oh no! etc.
	ต ๑.๓ ม.๑/๑	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	• ประโยคและข้อความที่ใช้ ในการบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่าน หนังสือ การท่องเที่ยว

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ต ๑.๓ ม.๑/๒	๒. พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	• การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระการวิเคราะห์ความ/เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสพการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา เพลง
	ต ๑.๓ ม.๑/๓	๓. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ	• การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว
	ต ๒.๑ ม.๑/๑	๑. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	• การใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบการพูด ขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ
	ต ๒.๑ ม.๑/๒	๒. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	• ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
	ต ๒.๑ ม.๑/๓	๓. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	• กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน บทบาทสมมุติ วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์
	ต ๒.๒ ม.๑/๑	๑. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	• ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ของเจ้าของภาษากับของไทย • การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ต ๒.๒ ม.๑/๒	๒. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย	• การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย
	ต ๓.๑ ม.๑/๑	๑. ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	• การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	ต ๔.๑ ม.๑/๑	๑. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา	• การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
	ต ๔.๒ ม.๑/๑	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	• การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ฟังและอ่านคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงเป็นภาษาอังกฤษ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อ ที่ไม่ใช่ข้อความ (non-text information) ที่อ่าน ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเองกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง สุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้ภาษาต่างประเทศ ในการสืบค้น ค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา และสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

ต ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔

ต ๑.๓ ม.๑/๑

ต ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๓

ต ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ต ๓.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๒ ม.๑/๑

รวม ๘ มาตรฐาน ๑๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือก ระบุ ประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนแสดงความ ต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและ เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดง ความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูด เขียน สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของ สังคมพูด เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบใช้ ภาษาน้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาบรรยาย เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษาเข้าร่วมจัดกิจกรรมทางภาษาและ วัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นใน ห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการ เรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถ ในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนาและสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต ๑.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

ต ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ต ๑.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ต ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ต ๓.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๒ ม.๑/๑

รวม ๗ มาตรฐาน ๑๖ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ต ๑.๑ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	- คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบาย เช่น การทำอาหารและ เครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา สลากยา การบอกทิศทาง การใช้ อุปกรณ์ - Passive Voice ที่ใช้ในโครงสร้าง ประโยคง่ายๆ เช่น is/are + Past Participle - คำสันธาน (conjunction) เช่น and/but/ or/ before/after etc. - ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First,... Second,... Third,... Fourth,... Finally,... etc.
	ต ๑.๑ ม.๒/๒	๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อย กรองสั้น ๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	- ข้อความ ข่าว ประกาศและ บทร้อยกรอง - การใช้พจนานุกรม - หลักการอ่านออกเสียง เช่น - การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและ พยัญชนะท้ายคำ - การออกเสียงเน้นหนัก-เบาในคำและ กลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ ในประโยค - การออกเสียงเชื่อมโยงในข้อความ - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ต ๑.๑ ม.๒/๓	๓. ระบุ เขียนประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน	• ประโยคหรือข้อความและความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๗๕๐ - ๑,๘๐๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม) • การตีความ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ เครื่องหมาย กราฟ แผนภูมิ แผนผัง ตาราง ภาพสัตว์ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่างๆ โดยใช้ Comparison of adjectives/adverbs/ Contrast : but, although/Quantity words เช่น many/much/a lot of/lots of/some/ any/a few/few/ a little/little etc.

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ต ๑.๑ ม.๒/๔	๔. เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญบอก รายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้ เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ	• บทสนทนา เรื่องสั้นและเรื่องจากสื่อ ประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ • การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน คำถามเกี่ยวกับใจความ สำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ - Yes/No Question - Wh-Question - Or-Question - etc. • ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผล และการ ยกตัวอย่าง เช่น I think.../I feel.../I believe... - คำสันธาน (conjunctions) and/but/or/ because /so/ before/after - ตัวเชื่อม (connective words) First,... Next,... After,... Then,... Finally,... etc. - Tenses : present simple/present continuous/present perfect/ past simple /future tense etc. - Simple sentence/ Compound sentence

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ด ๑.๒ ม.๒/๑	๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ไกลตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน ประโยคข้อความ ที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อนและบุคคลใกล้เคียง และสำนวนการตอบรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องไกลตัว สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
	ด ๑.๒ ม.๒/๒	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์	คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย
	ด ๑.๒ ม.๒/๓	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ เช่น Please.../..., please./I'd like.../I need... / May/Can/Could...?/ Yes,../ Please do./ Certainly./ Yes, of course. /Sure. / Go right ahead./Need some help?/ What can I do to help?/ Would you like any help?/ I'm afraid.../I'm sorry, but.../ Sorry, but... etc.
	ด ๑.๒ ม.๒/๔	๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่านอย่างเหมาะสม	คำศัพท์ สำนวนภาษา ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่าน

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ต ๑.๒ ม.๒/๕	๕. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียดัง ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice./Very nice./Well done!/ Congratulations on... / I like...because.../ I love... because.../I feel... because.../ I think.../I believe.../I agree/disagree.../ I'm afraid I don't like.../I don't believe.../ I have no idea.../Oh no! etc.
	ต ๑.๓ ม.๒/๑	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ ข่าวเหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเล่นกีฬา ดนตรี การฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การศึกษา สภาพสังคม เศรษฐกิจ
	ต ๑.๓ ม.๒/๒	๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระหัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การจับใจความสำคัญ แก่นสาระหัวข้อเรื่องการวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา ดนตรี เพลง

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ต ๑.๓ ม.๒/๓	๓. พุดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ไกลตัว และ ประสพการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผล สั้น ๆ ประกอบ	• การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ไกลตัว และประสพการณ์
	ต ๒.๑ ม.๒/๑	๑. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและ โอกาส ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	• การใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง ในการสนทนา ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้ สื่อน้ำท่าทางประกอบการพูดขณะ แนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึก ชอบ ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ
	ต ๒.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณีของเจ้าของภาษา	• ความเป็นมาและความสำคัญของ เทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
	ต ๒.๑ ม.๒/๓	๓. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรมตามความ สนใจ	• กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่นิทาน บทบาทสมมุติ วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์
	ต ๒.๒ ม.๒/๑	๑. เปรียบเทียบและอธิบายความ เหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้าง ประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย	• การเปรียบเทียบและการอธิบายความ เหมือนและความแตกต่างระหว่างการ ออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ของเจ้าของภาษากับของไทย • การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ด ๒.๒ ม.๒/๒	๒. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย	• การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
	ด ๓.๑ ม.๒/๑	๑. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน	• การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	ด ๔.๑ ม.๒/๑	๑. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน	• การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
	ด ๔.๒ ม.๒/๑	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	• การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น การค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
	ด ๔.๒ ม.๒/๒	๒. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ	• การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เช่น การทำหนังสือเล่มเล็ก แนะนำโรงเรียน การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวนแนะนำโรงเรียน การนำเสนอข้อมูลข่าวสารในโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่าย ๆ ข้อความ รูปแบบของคำวลีประโยค ข้อมูลข่าวสารที่เป็นความเรียงและไม่ใชความเรียง บทร้อยกรอง บทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดีรวมทั้งวิถีชีวิต ประเพณี ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา คติวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเขียนสื่อความ ค้นคว้า นำเสนอข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณีของเจ้าของภาษา และวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่าง รวมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เข้าใจและตีความจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความเห็นในเรื่องต่าง ๆ ได้เหมาะสม เชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาแสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนาและสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

தி ௧.௧	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩	ம.௨/௪	
தி ௧.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩	ம.௨/௪	ம.௨/௫
தி ௧.௩	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩		
தி ௨.௧	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩		
தி ௨.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨			
தி ௩.௧	ம.௨/௧				
தி ௪.௧	ம.௨/௧				
தி ௪.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨			

รวม ๘ มาตรฐาน ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ฟัง พูด สนทนาโต้ตอบข้อมูล เรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว เทศกาล ขนบธรรมเนียมประเพณี การขอข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย การเลือกอ่านสื่อข้อมูลข่าวสารทั้งเป็นความเรียงและไม่ใช่วรรณกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เขียนสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส ใช้กระบวนการเรียนภาษา การแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ ทั้งเรื่องราวที่ได้ จากการอ่านแสดงความคิดเห็นต่อความเชื่อ ประเพณีของเจ้าของภาษาและวิเคราะห์ความเหมือนความแตกต่าง รวมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นใช้ภาษาอังกฤษในการ สื่อสารในชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับสูงขึ้น

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทาง ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการ แก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา และสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

தி ௧.௧	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩	ம.௨/௪	
தி ௧.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩	ம.௨/௪	ம.௨/௫
தி ௧.௩	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩		
தி ௨.௧	ம.௨/௧	ம.௨/௨	ம.௨/௩		
தி ௨.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨			
தி ௩.௧	ம.௨/௧				
தி ௪.௧	ம.௨/௧				
தி ௪.௨	ம.௨/௧	ம.௨/௨			

รวม ๘ มาตรฐาน ๒๑ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ต ๑.๑ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบายที่ฟังและอ่าน	- คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบายในการประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่าง ๆ การใช้อุปกรณ์ - Passive Voice ที่ใช้ในโครงสร้างประโยค ง่ายๆ เช่น is/are + past participle - คำสันธาน (conjunction) เช่น and/but/or/before/after/ because etc. - ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First,... Second,...Third,... Fourth,... Next,... Then,... Finally,... etc.
	ต ๑.๑ ม.๓/๒	๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณาและบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน	- ข้อความ ข่าว โฆษณา และ บทร้อยกรอง - การใช้พจนานุกรม - หลักการอ่านออกเสียง เช่น - การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและ พยัญชนะท้ายคำ สระเสียงสั้น - สระเสียงยาว สระประสม - การออกเสียงเน้นหนัก-เบาในคำและ กลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำใน ประโยค - การออกเสียงเชื่อมโยงในข้อความ - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ต ๑.๑ ม.๓/๓	๓. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและ ข้อความที่ฟัง หรืออ่าน	• ประโยค ข้อความและความหมายเกี่ยวกับ ตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย สมฟ้า อากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษาและ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐ – ๑,๕๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็น รูปธรรมและนามธรรม) • การตีความ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับ สื่อ ที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ เครื่องหมาย กราฟ แผนภูมิ ตาราง ภาพ สัตว์ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่าง ๆ โดยใช้ Comparison of adjectives/ adverbs/Contrast : but, although/Quantity words เช่น many/ much/a lot of/lots of/ some/any/ a few/few/ a little/ little etc.
	ต ๑.๑ ม.๓/๔	๔. เลือก ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและ อ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างประกอบ	• การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่องใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุนจาก สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต • คำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ - Yes/No Question - Wh-Question

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			- Or-Question etc. - ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลและการยกตัวอย่าง เช่น I think.../ I feel.../ I believe.../ I agree/disagree.../I don't believe.../ I have no idea... - if clauses - so...that/such...that - คำสันธาน (conjunctions) and/but/or/ because/so/ before/after etc. - Infinitive pronouns: some, any, someone, anyone, everyone, one, ones etc. - Tenses: present simple/ present continuous/ present perfect/ past simple/ future tense etc. - Simple sentence/ Compound sentence/ Complex sentence
	ด ๑.๒ ม.๓/๑	๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม และสื่อสารอย่าง ต่อเนื่องและเหมาะสม	• ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การสนทนา เขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจ ในชีวิตประจำวัน

ชั้น	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ต ๑.๒ ม.๓/๒	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย อย่างเหมาะสม	• คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย ที่มีขั้นตอนซับซ้อน
	ต ๑.๒ ม.๓/๓	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการเสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือ ใน สถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	• ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น Please.../..., please./I'd like.../I need.../ May/ Can/ Could...?/Yes,../ Please do./Certainly./Yes, of course./ Sure./Go right ahead./Need some help?/ What can I do to help?/ Would you like any help?/I'm afraid.../ I'm sorry, but.../Sorry, but... etc.
	ต ๑.๒ ม.๓/๔	๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม	• คำศัพท์ สำนวนภาษา ประโยคและข้อความ ที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
	ต ๑.๒ ม.๓/๕	๕. พูดและเขียนบรรยาย ความรู้สึกและความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และ ข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้ เหตุผลประกอบอย่าง เหมาะสม	• ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียดัง ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice./Very nice./ Well done!/ Congratulations on... / I like...because.../ I love... because... /I feel... because... I think.../ I believe.../I agree/

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			disagree.../I'm afraid .../I don't like.../ I don't believe.../I have no idea.../ Oh no! etc.
	ต ๑.๓ ม.๓/๑	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	• การบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็น ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเล่นกีฬา ดนตรี การฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การศึกษา สภาพสังคม เศรษฐกิจ
	ต ๑.๓ ม.๓/๒	๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าวเหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	• การจับใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง ข่าวเหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ เหตุการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ภาพยนตร์ กีฬา ดนตรี เพลง
	ต ๑.๓ ม.๓/๓	๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ	• การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์
	ต ๒.๑ ม.๓/๑	๑. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	• การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง ในการสนทนาตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้า ท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับ หรือปฏิเสธ
	ต ๒.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา	• ชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ต ๒.๑ ม.๓/๓	๓. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน บทบาทสมมุติ วันขอบคุณ พระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์
	ต ๒.๒ ม.๓/๑	๑. เปรียบเทียบและอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยค ชนิดต่างๆ และการลำดับ คำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศ และ ภาษาไทย	- การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ของเจ้าของภาษากับของไทย - การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
	ต ๒.๒ ม.๓/๒	๒. เปรียบเทียบและอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับ ของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม	การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย การนำวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาไปใช้
	ต ๓.๑ ม.๓/๑	๑. ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งการเรียนรู้และนำเสนอ ด้วยการพูดและการเขียน	การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	ต ๔.๑ ม.๓/๑	๑. ใช้ภาษาสื่อสารใน สถานการณ์จริง สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม	การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
	ต ๔.๒ ม.๓/๑	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการ ศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น การค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการ ศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ชั้น	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ด ๔.๒ ม.๓/๒	๒. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็น ภาษาต่างประเทศ	• การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เช่น การทำหนังสือเล่ม เล็กแนะนำโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวน แนะนำ โรงเรียนและสถานที่สำคัญใน ชุมชนและท้องถิ่น การนำเสนอข้อมูล ข่าวสารในโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็น ภาษาอังกฤษ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

การใช้ภาษาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ครอบครัว อาชีพ การดูแล การให้ ขอหรือนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง และสถานที่ท่องเที่ยว การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความจากสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต สารคดี ละคร เพลง กีฬา ภาพยนตร์ เทศกาลที่น่าสนใจ รวมถึงกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภัยธรรมชาติ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต สิ่งของในเรื่องของรูปร่างหน้าตา ลักษณะที่ปรากฏ ปัญหา สิ่งแวดล้อม สิ่งมหัศจรรย์ของโลก การคุ้มครองสัตว์ป่า การบริจาคเงิน การเลือกซื้อสินค้าอย่างฉลาด ประเภทของอาหาร การเชิญชวน การตอบรับและการตอบปฏิเสธ การวางแผน ในการจัดงาน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม การแสดงความขอบคุณและยกย่องชมเชยและการแสดงความคิดเห็น การให้คำแนะนำ คำสั่ง การแสดงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของนักเรียนที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วม พัฒนา และสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

தி ௧.௧	ம.௪/௧	ம.௪/௨	ம.௪/௩	ம.௪/௪	
தி ௧.௨	ம.௪/௧	ம.௪/௨	ம.௪/௩	ம.௪/௪	ம.௪/௫
தி ௧.௩	ம.௪/௧	ம.௪/௨	ம.௪/௩		
தி ௨.௧	ம.௪/௧	ம.௪/௨	ம.௪/௩		
தி ௨.௨	ம.௪/௧	ம.௪/௨			
தி ௩.௧	ம.௪/௧				
தி ௪.௧	ம.௪/௧				
தி ௪.௨	ம.௪/௧	ம.௪/௨			

รวม ๘ มาตรฐาน ๒๑ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

การใช้ภาษาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ครอบครัว อาชีพ การดูแล การให้ ขอรหรือนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง และสถานที่ท่องเที่ยว การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความจากสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต สารคดี ละคร เพลง กีฬา ภาพยนตร์ เทศกาลที่น่าสนใจ รวมถึงกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภัยธรรมชาติ ประสพการณ์ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต สิ่งของในเรื่องของรูปร่าง หน้าตา ลักษณะที่ปรากฏ ปัญหา สิ่งแวดล้อม สิ่งมหัศจรรย์ของโลก การคุ้มครองสัตว์ป่า การบริจาคเงิน การเลือกซื้อสินค้าอย่างฉลาด ประเภทของอาหาร การเชิญชวน การตอบรับและการตอบปฏิเสธ การวางแผนในการจัดงาน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม การแสดงความขอบคุณและยกย่องชมเชย และการแสดงความคิดเห็น การให้คำแนะนำ คำสั่ง การแสดงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของนักเรียนที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารและการสื่อความหมายทางภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งสืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชน ร่วมพัฒนา และสามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

๓๑.๑	๓.๓/๑	๓.๓/๒	๓.๓/๓	๓.๓/๔	
๓๑.๒	๓.๓/๑	๓.๓/๒	๓.๓/๓	๓.๓/๔	๓.๓/๕
๓๑.๓	๓.๓/๑	๓.๓/๒	๓.๓/๓		
๓๒.๑	๓.๓/๑	๓.๓/๒	๓.๓/๓		
๓๒.๒	๓.๓/๑	๓.๓/๒			
๓๓.๑	๓.๓/๑				
๓๔.๑	๓.๓/๑				
๓๔.๒	๓.๓/๑	๓.๓/๒			

รวม ๘ มาตรฐาน ๒๑ ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ฐานศิลปไทย โขน	
สาระที่ ๑ การฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มา ความหมาย หลักการปฏิบัติ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีทักษะปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้น และนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๒ รำพื้นฐาน แม่ท่า	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติรำพื้นฐาน/แม่ท่า
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการปฏิบัติรำพื้นฐาน/แม่ท่าได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน
สาระที่ ๓ รำหน้าพาทย์	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของรำหน้าพาทย์
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๔ รำตรวจพลและพากย์รถ	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการรำตรวจพลและพากย์รถ
มาตรฐาน ศ ๔.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำตรวจพล และพากย์รถ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๕ กระบวนท่ารบและการตีบท	
มาตรฐาน ศ ๕.๑	มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของกระบวนท่ารบ และการตีบท
มาตรฐาน ศ ๕.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำกระบวนท่ารบ และการตีบทได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๖ ระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจหรือการแสดงพื้นเมือง	
มาตรฐาน ศ ๖.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบของระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจหรือการแสดงพื้นเมือง
มาตรฐาน ศ ๖.๒	มีทักษะปฏิบัติทำรำระเบียบเตล็ด เพลงปลุกใจ หรือการแสดงพื้นเมืองได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน

สาระที่ ๗ อนุรักษ์เผยแพร่และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมไทย	
มาตรฐาน ศ ๗.๑	เข้าใจ และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ นาฏศิลป์ไทย อย่างสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึกความคิดริเริ่มอย่างอิสระ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๗.๒	เข้าใจบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์สังคม และวัฒนธรรม อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทยรวมทั้ง สามารถนำความรู้มาบูรณาการได้

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนพระ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายที่มา ความหมาย ประโยชน์ของการฝึกหัดเบี่ยงต้น และนาฏยศัพท์เบี่ยงต้นได้	• หลักการฝึกหัดเบี่ยงต้น -การนั่ง -การทรงตัว -การตบเข้า -การถองสะเวย -การเดินเสา -การถีบเหลี่ยม -การตัดมือ ดัดแขน ฯลฯ ที่มาความหมาย หลักการวิธีฝึกปฏิบัติทำนาฏยศัพท์พื้นฐาน -ตั้งวง -จีบ -ประเท้า -กระดกเท้า -ถัดเท้า -ขยั้น -เก็บ -ยัดกระทบ -ยกเท้า -กระทุ้งเท้า ฯลฯ
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ศึกษาหลักการปฏิบัติการฝึกหัดเบี่ยงต้นและนาฏยศัพท์เบี่ยงต้นได้	
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติทำฝึกหัดเบี่ยงต้นได้ถูกต้องตามแบบแผน	• หลักการฝึกหัดเบี่ยงต้น - การนั่ง - การทรงตัว - การตบเข้า - การถองสะเวย - การเดินเสา - การถีบเหลี่ยม - การตัดมือ ดัดแขน ฯลฯ ที่มาความหมาย หลักการวิธีฝึกปฏิบัติทำนาฏยศัพท์
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัตินาฏยศัพท์เบี่ยงต้นได้ถูกต้องตามแบบแผน	

			พื้นฐาน
--	--	--	---------

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			- ตีวง - จีบ - ประเท้า - กระดกเท้า - ถัดเท้า - ขยั่น - เกือบ - ยึดกระทบ - ยกเท้า - กระทุ้งเท้า ฯลฯ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของการรำเพลงช้า	• ประวัติความเป็นมาของการรำเพลงช้า • องค์ประกอบของการรำเพลงช้า
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุองค์ประกอบของการรำเพลงช้า	• ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติการรำเพลงช้า
	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติการรำเพลงช้า	• ประวัติความเป็นมาของการรำเพลงเร็ว • องค์ประกอบของการรำเพลงเร็ว
	ศ ๒.๑ ม.๑/๔	๔. อธิบายประวัติความเป็นมาของการรำเพลงเร็ว	• ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติการรำเพลงเร็ว
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕	๕. ระบุองค์ประกอบของการรำเพลงเร็ว	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๖	๖. อธิบายประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติการรำเพลงเร็ว	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับปรบไก่	• จังหวะหน้าทับปรบไก่
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ร้องทำนองเพลงสร้อยสนได้ถูกต้อง	• ทำนองเพลงสร้อยสน
	ศ ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติทำรำเพลงช้าได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ทำรำเพลงช้า • จังหวะหน้าทับสองไม้
	ศ ๒.๒ ม.๑/๔	๔. ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับสองไม้	• ทำนองเพลงแม่วอนลูก
	ศ ๒.๒ ม.๑/๕	๕ ร้องทำนองเพลงแม่วอนลูกได้ถูกต้อง	• ทำรำเพลงเร็ว

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๒.๒ ม.๑/๖	๖. ปฏิบัติทำรำเพลงเร็วได้ถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๔.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมานาฏยศัพท์และองค์ประกอบของเพลงหน้าพาทย์ เชิด-เสมอ	- ประวัติและนาฏยศัพท์ของเพลงหน้าพาทย์เชิด - เสมอ - องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - ทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๔.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์เชิด- เสมอ ได้ถูกต้องตามแบบแผน	ทำรำเพลงหน้าพาทย์ เชิด - เสมอ
	ศ ๖.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด ชุด รำวงมาตรฐาน	ประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด ชุด รำวงมาตรฐาน
	ศ ๖.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของเพลงปลุกใจเราสู้	ประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของเพลงปลุกใจเราสู้
	ศ ๖.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของเพลงกราวเงาะ	ประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบของเพลงกราวเงาะ
	ศ ๖.๒ ม.๑/๑	๑. ร้องเพลงรำวงมาตรฐานได้ถูกต้อง	เพลงรำวงมาตรฐาน
	ศ ๖.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติทำรำเพลงรำวงมาตรฐาน ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	ทำรำเพลงรำวงมาตรฐาน
ศ ๖.๒ ม.๑/๓	๓. ร้องเพลงปลุกใจเราสู้ได้ถูกต้อง	๓. ร้องเพลงปลุกใจเราสู้ได้ถูกต้อง	เพลงปลุกใจเราสู้
	๔. ปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจเราสู้ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	๔. ปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจเราสู้ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	ทำรำเพลงปลุกใจ
	๕. ร้องเพลงกราวเงาะ	๕. ร้องเพลงกราวเงาะ	เพลงกราวเงาะ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๖.๒ ม.๑/๕ ศ ๖.๒ ม.๑/๖	๕. ร้องเพลงกราวเงาะได้ถูกต้อง ๖. ปฏิบัติทำรำเพลงกราวเงาะได้ อย่างถูกต้องตามแบบแผน	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ประโยชน์และหลักการปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้นและนาฏยศัพท์เบื้องต้น
บอกประวัติความเป็นมา ระบุองค์ประกอบและประโยชน์ของการรำเพลงช้าและเพลงหน้าพาทย์ เชิด-เสมอ

ปฏิบัติท่าฝึกหัดเบื้องต้น นาฏยศัพท์เบื้องต้น ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับ พรบไก่ ร้องทำนองเพลงสร้อย
สน มีทักษะในปฏิบัติท่ารำเพลงช้าและเพลงหน้าพาทย์เชิด-เสมอ

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมี
คุณลักษณะอันพึงประสงค์คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน
การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและ
ความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	
ศ ๑.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	
ศ ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓
ศ ๒.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓
ศ ๓.๑	ม.๑/๑		
ศ ๓.๒	ม.๑/๑		

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ระเบียบองค์ประกอบ ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติการทำเพลงเร็ว มีความรู้ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมานาฏยศัพท์และองค์ประกอบของเพลงร่ายมาตรฐาน เพลงปลุกใจเรารู้ และเพลงกราวเงาะ

ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับสองไม้ ร้องทำนองเพลงแม่ออนลูก และร้องเพลงปลุกใจเรารู้ มีทักษะ ในการฝึกปฏิบัติทำรำเพลงเร็ว เพลงร่ายมาตรฐาน เพลงปลุกใจเรารู้ และเพลงกราวเงาะ

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติปลูกฝังให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและ ความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ศ ๒.๒ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ศ ๖.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๖.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

รวมผลการเรียนรู้ ๑๕ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนพระ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมานาฏย ศัพท์ และองค์ประกอบของรำแม่บทใหญ่	ประวัติและนาฏยศัพท์ องค์ประกอบเครื่องแต่งกายเครื่องดนตรี บทร้องและทำนองเพลงโอกาสที่ใช้ของรำแม่บทใหญ่และแม่บทเล็ก
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายประวัติความเป็นมานาฏย ศัพท์ และองค์ประกอบของรำแม่บทเล็ก	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทใหญ่) ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะ	- เพลงชมตลาด (แม่บทใหญ่) - กระบวนท่ารำแม่บทใหญ่ - เพลงชมตลาด (แม่บทเล็ก) - กระบวนท่ารำแม่บทเล็ก
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติกระบวนท่ารำแม่บทใหญ่ อย่างถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๓	๓. ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทเล็ก) ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและจังหวะ	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๔	๔. ปฏิบัติกระบวนท่ารำแม่บทเล็ก อย่างถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. บอกความสำคัญและโอกาสที่ใช้การรำประกอบเพลงหน้าพาทย์	- ความสำคัญ โอกาสที่ใช้การรำรำ - ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงเหาะ เพลงโคมเวียน
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงเหาะ เพลงโคมเวียน	
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติท่ารำรำได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	- กระบวนท่ารำรำ - กระบวนท่ารำเพลงเหาะ - กระบวนท่ารำโคมเวียน
	ศ ๓.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติกระบวนท่ารำหน้าพาทย์ เพลงเหาะ เพลงโคมเวียน	
	ศ ๖.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมานาฏย ศัพท์ และองค์ประกอบของฟ้อนเงี้ยว	- ประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ และองค์ประกอบของฟ้อนเงี้ยว - ประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ และองค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๖.๑ ม.๒/๒ ศ ๖.๑ ม.๒/๓	๒. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์และองค์ประกอบของระบำ เบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงคิน เดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ และเพลงดอกไม้ของชาติ ๓. อธิบายประวัติความเป็นมาและ องค์ประกอบของเพลงปลุกใจ ศรีอยุธยา	• รำวงมาตรฐาน เพลงคินเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญและเพลงดอกไม้ ของชาติ • ประวัติความเป็นมาและองค์ประกอบ ของเพลงปลุกใจศรีอยุธยา
	ศ ๖.๒ ม.๒/๑ ศ ๖.๒ ม.๒/๒ ศ ๖.๒ ม.๒/๓ ศ ๖.๒ ม.๒/๔ ศ ๖.๒ ม.๒/๕ ศ ๖.๒ ม.๒/๖	๑. ร้องเพลงระบำเบ็ดเตล็ดเพลงพ็อน เงี้ยวได้ถูกต้อง ๒. ปฏิบัติกระบวนท่ารำเบ็ดเตล็ดเพลง พ็อนเงี้ยวได้ถูกต้องตามแบบแผน ๓. ร้องเพลงรำวงมาตรฐานได้ถูกต้อง ๔. ปฏิบัติท่ารำวงมาตรฐานได้ถูกต้อง ตามแบบแผน ๕. ร้องเพลงปลุกใจศรีอยุธยาได้ถูกต้อง ๖. ปฏิบัติท่ารำเพลงปลุกใจศรีอยุธยา ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	• เพลงพ็อนเงี้ยว • กระบวนท่ารำเพลงพ็อนเงี้ยว • รำวงมาตรฐาน เพลงคินเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญและเพลงดอกไม้ ของชาติ • ท่ารำวงมาตรฐาน เพลงคินเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญและเพลงดอกไม้ ของชาติ • เพลงปลุกใจศรีอยุธยา • ท่ารำเพลงปลุกใจศรีอยุธยา

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมานาฏยศัพท์ ความสำคัญ โอกาสที่ใช้และองค์ประกอบของรำแม่บทใหญ่ การรำรำย ประกอบเพลงหน้าพาทย์ และรำหน้าพาทย์เพลงเหาะ เพลงโคมเวียน

ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทใหญ่) ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะปฏิบัติกระบวนท่ารำแม่บทใหญ่ ท่ารำรำย และรำหน้าพาทย์เพลงเหาะ เพลงโคมเวียน

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ ความสำคัญและองค์ประกอบของรำแม่บทเล็ก ระบำเบ็ดเตล็ดเพลง ฟ้อนเงี้ยว รำวงมาตรฐาน และเพลงปลุกใจศรีอยุธยา

ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทเล็ก) เพลงรำวงมาตรฐาน เพลงระบำเบ็ดเตล็ดชุดฟ้อนเงี้ยว และเพลงปลุกใจศรีอยุธยาได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะปฏิบัติกระบวนท่ารำแม่บทเล็ก ระบำเบ็ดเตล็ดชุดฟ้อนเงี้ยว รำวงมาตรฐาน และเพลงปลุกใจศรีอยุธยา

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๖.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนพระ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์และองค์ประกอบของระบำพรหมศาสตร์	• ประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์และองค์ประกอบของระบำพรหมศาสตร์
	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. ร้องเพลงระบำพรหมศาสตร์ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและจังหวะ	• เพลงระบำพรหมศาสตร์
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติกระบวนท่ารำระบำพรหมศาสตร์ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	• กระบวนท่ารำระบำพรหมศาสตร์
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่ง	• ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่ง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงพญาเดิน	• ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงพญาเดิน
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนท่ารำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่งได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ท่ารำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่ง
	ศ ๓.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติกระบวนท่ารำหน้าพาทย์เพลงพญาเดินได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ท่ารำหน้าพาทย์เพลงพญาเดิน
	ศ ๔.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำตรวพล	• ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของรำตรวพล
	ศ ๔.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายองค์ประกอบของพากย์รถได้ถูกต้อง	• องค์ประกอบของพากย์รถ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๔.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนการทำรำตรวจ พลาก ๑ และ ๒ ได้ถูกต้อง ตามแบบแผน	• กระบวนทำรำตรวจพลาก ๑ และ ๒ • กระบวนทำรำประกอบบทพากย์รธ
	ศ ๔.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติกระบวนการทำ ประกอบ บทพากย์รธได้ ถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๕.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของ การรบและการขึ้นลอย	• ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบของการรบและ การขึ้นลอย
	ศ ๕.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายหลักการตีบทเบื้องต้น	• หลักการตีบทเบื้องต้น
	ศ ๕.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนการรบ ระหว่างพระกัษัยและขึ้นลอย ๑-๓ ได้ถูกต้องตามแบบแผน	• กระบวนทำรบระหว่างพระกัษัย และขึ้นลอย ๑-๓
	ศ ๕.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติการตีบทเบื้องต้น	• การตีบทเบื้องต้น
	ศ ๖.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ และองค์ประกอบ ของระบำเบ็ดเตล็ด รำวง มาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ และ เพลงบุชานักรบ	• ประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ และองค์ประกอบของรำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ และ เพลงบุชานักรบ
	ศ ๖.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายประวัติความเป็นมา และองค์ประกอบของเพลง ปลุกใจบางระจัน	• ประวัติความเป็นมาและ องค์ประกอบของเพลงปลุกใจ บางระจัน
	ศ ๖.๒ ม.๓/๑	๑. ร้องเพลงรำวงมาตรฐาน ได้ถูกต้อง	• รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชาย ใจหาญ และเพลงบุชานักรบ
	ศ ๖.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติทำรำวงมาตรฐาน ได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ทำรำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชาย ใจหาญ และเพลงบุชานักรบ
	ศ ๖.๒ ม.๓/๓	๓. ร้องเพลงปลุกใจบางระจัน ได้ถูกต้อง	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๖.๒ ม.๓/๔	๔. ปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจ บางระจันได้อย่างถูกต้องตาม แบบแผน	- เพลงปลุกใจบางระจัน - ทำรำเพลงปลุกใจ
	ศ ๗.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ วิพากษ์ และ วิจารณ์ การแสดงโขน อย่างสร้างสรรค์	- การแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์ - ทัศนคติที่มีต่อการแสดงโขน อย่างสร้างสรรค์
	ศ ๗.๑ ม.๓/๒	๒. บอกทัศนคติที่มีต่อการ แสดงโขน อย่างสร้างสรรค์	แนวทางการนำการแสดงโขนไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
	ศ ๗.๑ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการ แสดงโขนไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน	
	ศ ๗.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายบทบาท ความสัมพันธ์ ระหว่าง นาฏศิลป์ไทยกับ ประวัติศาสตร์ สังคมและ วัฒนธรรม	- บทบาทความสัมพันธ์ ระหว่าง นาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม - แนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ นาฏศิลป์ไทย
	ศ ๗.๒ ม.๓/๒	๒. บอกแนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่นาฏศิลป์ไทย	แนวทางการนำการแสดงโขนไป บูรณาการเข้ากับศาสตร์อื่นๆ ได้
	ศ ๗.๒ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการ แสดงโขนไปบูรณาการกับใช้ ศาสตร์อื่นๆ ได้	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏยศัพท์ และองค์ประกอบของรำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่ง รำหน้าพาทย์เพลงพญาเดิน การตีบท การรบ และการขึ้นลอย

ปฏิบัติกระบวนท่ารำหน้าพาทย์เพลงเชิดฉิ่ง รำหน้าพาทย์เพลงพญาเดิน กระบวนท่ารบระหว่างพระกับยักษ์และขึ้นลอย ๑-๓ การตีบทเบื้องต้น

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๓.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๕.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนพระ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏยศัพท์ และองค์ประกอบของระบำพรหมศาสตร์ รำตรวจพล พากย์รถ รำวงมาตรฐาน และเพลงปลุกใจบางระจัน อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยและบอกทัศนคติ แนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ และการนำการแสดงโขนไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

ร้องเพลงระบำพรหมศาสตร์ เพลงรำวงมาตรฐาน และเพลงปลุกใจบางระจันได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะปฏิบัติกระบวนท่ารำระบำพรหมศาสตร์ ท่ารำตรวจพลฉาก ๑ และ ๒ ท่ารำประกอบบทพากย์รถ ท่ารำเพลงรำวงมาตรฐาน ท่ารำเพลงปลุกใจบางระจัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝัง ให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑	ม.๓/๑			
ศ ๒.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒		
ศ ๔.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒		
ศ ๔.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒		
ศ ๖.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒		
ศ ๖.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	ม.๓/๔
ศ ๗.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	
ศ ๗.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓	

รวมผลการเรียนรู้ ๑๙ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายที่มา ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการ ฝึกหัดเบื้องต้นและ นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	การฝึกหัดเบื้องต้น - การตบเข้า - การถองสะเວ - การเดินเสา - การถีบเหลี่ยม - การตัดมือนัดัดแขน นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุประเภทของการฝึกหัด เบื้องต้นและนาฏยศัพท์ ขั้นพื้นฐาน	
	ศ ๑.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายความสำคัญของการ ฝึกหัดนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	- เก็บ - ทอนเท้า - ตะลิกตีก - ยึดกระทบ - ยึดยุบ - เต็มเหลี่ยม
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้น	การฝึกหัดเบื้องต้น - การตบเข้า - การถองสะเວ - การเดินเสา - การถีบเหลี่ยม - การตัดมือนัดัดแขน นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัตินาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	- เก็บ - ทอนเท้า - ตะลิกตีก - ยึดกระทบ - ยึดยุบ - เต็มเหลี่ยม

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่า	การฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไหว้จนจบท่าบวก
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. วิเคราะห์โครงสร้างของแม่ท่า	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๓. เข้าใจความสำคัญของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไหว้จนจบท่าบวก	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๔	๔. อธิบายวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไหว้จนจบท่าบวก	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕	๕. วิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างความสัมพันธ์และความแตกต่างของแม่ท่า	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๖	๖. เข้าใจความสำคัญของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่า ๑ จนจบท่า ๕	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๗	๗. อธิบายวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่า ๑ จนจบท่า ๕	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๘	๘. วิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างความสัมพันธ์และความแตกต่างของแม่ท่า	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติท่าแม่ท่า	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติแม่ท่าที่ ๑- แม่ท่าที่ ๕	
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญและประโยชน์การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ เชิด	การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ เชิด
	ศ ๓.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดรำหน้าพาทย์ เชิด	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติเพลงหน้าพาทย์ เชิด	การฝึกหัดทำหน้าพาทย์ เชิด
	ศ ๖.๑ ม.๑/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของ ระบำเบ็ดเตล็ด	การฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำ เบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - งามแสงเดือน - ชาวไทย - รำซิมารำ • กราวเงาะ • เพลงปลุกใจ - ศรีอยุธยา
	ศ ๖.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติระบำ เบ็ดเตล็ด	
	ศ ๖.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติระบำเบ็ดเตล็ด	ฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - งามแสงเดือน - ชาวไทย - รำซิมารำ • กราวเงาะ • เพลงปลุกใจ - ศรีอยุธยา

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของการฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐานและการฝึกหัดแม่ท่า ระบุประเภทของการฝึกหัดเบื้องต้น นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน อธิบายความสำคัญ วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าเบื้องต้น แม่ท่าที่ ๑ วิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างความสัมพันธ์ และความแตกต่างของแม่ท่าเบื้องต้น แม่ท่าที่ ๑

ปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้น การตบเข้า การถองสะเวย การเดินเสา การถีบเหลี่ยม การตัดมือตัดแขนปฏิบัติ นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน เก็บ ทอนเท้า ตะลิกตัก ยึดกระทบ ยึดยุบ เต็มเหลี่ยม ปฏิบัติแม่ท่าเบื้องต้น ตั้งแต่ทำนองไหว จวบทำบาก และแม่ท่าที่ ๑

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๑ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าที่ ๒ - แม่ท่าที่ ๕ ราหน้าพาทย์ เพลงเชิดระบำเบ็ดเตล็ด วิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างความสัมพันธ์และความแตกต่างของแม่ท่าที่ ๒ - แม่ท่าที่ ๕

ปฏิบัติแม่ท่าที่ ๒ - แม่ท่าที่ ๕ ราหน้าพาทย์ เพลงเชิดฝึกหัดท่ารำประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐานงามแสงเดือน ชาวไทย ราชมารำ กราวเงาะ เพลงปลุกใจ เราสู้

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘

ศ ๒.๒ ม.๑/๒

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

ศ ๖.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๖.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๐ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์การฝึกหัด รำหน้าพาทย์ เสมอ	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ เสมอ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติและ ประโยชน์ของการฝึกหัด รำหน้าพาทย์ เสมอ	
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติเพลงหน้าพาทย์ เสมอ	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ เสมอ
	ศ ๔.๑ ม.๒/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของการ รำตรวจพลและพากย์รถ	• การฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวในและ พากย์รถ
	ศ ๔.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติ รำตรวจพลและพากย์รถ	- ธงยักษ์ - เขนยักษ์ - เสนายักษ์
	ศ ๔.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติทำรำตรวจพล เพลงกราวในและพากย์รถ	• ฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวในและพากย์ รถ
			- ธงยักษ์ - เขนยักษ์ - เสนายักษ์
	ศ ๕.๑ ม.๒/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของกระบวน ทำรบและการตีบท	• การฝึกหัดกระบวนทำรบและการตีบท
	ศ ๕.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติกระบวน ทำรบและการตีบท	- ตีบท ทำรบ - ทำรบระหว่าง เสนายักษ์กับสืบแปดมงกุฎท่า ๑ -๔ ด้วย อาวุธกระบอง
	ศ ๕.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนทำรบและ ตีบท	• ฝึกหัดกระบวนทำรบและตีบท
			- ตีบท ทำรบ - ทำรบระหว่าง เสนายักษ์กับสืบแปดมงกุฎท่า ๑ -๔ ด้วย อาวุธกระบอง

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ศ ๖.๑ ม.๒/๒	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของ ระบำเบ็ดเตล็ด ๒. อธิบายวิธีปฏิบัติ ระบำเบ็ดเตล็ด	การฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำ เบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - เพลงคืนเดือนหงาย - เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ - เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ • เพลงปลุกใจ - เพลงเราสู้
	ศ ๖.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติระบำเบ็ดเตล็ด	ฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้อง ระบำเบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - เพลงคืนเดือนหงาย - เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ - เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ • เพลงปลุกใจ - เพลงเราสู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของการรำตรวจพล เพลงหน้าพาทย์กราวโน และพากย์รถศึกหารูปแบบและวิธีการพากย์รถ นาฏยศัพท์ที่ใช้ในการรำตรวจพล พากย์รถ

ปฏิบัติรำตรวจพล เพลงกราวโน และพากย์รถ ธงยักษ์ เชนยักษ์ ๓ ท่า เสนายักษ์ นาฏยศัพท์ที่ใช้ในการรำตรวจพล พากย์รถ

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๔.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๓ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ เพลงหน้าพาทย์ เสมอ กระบวนท่าทำรบ กระบวนท่ารบระหว่างยักษ์กับลิง ระเบียบเตล็ดและเพลงปลุกใจ นาฏยศัพท์ที่ใช้ในเพลงหน้าพาทย์ เสมอ กระบวนท่ารบ

ปฏิบัติเพลงหน้าพาทย์ เสมอ กระบวนท่าทำรบ ท่ารบระหว่างยักษ์กับลิงด้วยอาวุธกระบอง ศร ผีกลัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงคืนเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ เพลงปลุกใจศรีอยุธยา นาฏยศัพท์ที่ใช้ในเพลงหน้าพาทย์ เสมอ กระบวนท่ารบ

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๕.๒ ม.๒/๑

ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๖.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์การฝึกหัด รำหน้าพาทย์ ร้ว และปฐุม	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ - ร้ว - ปฐุม
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติและ ประโยชน์ของการฝึกหัด รำหน้าพาทย์ ร้วและปฐุม	
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติเพลง ร้ว และปฐุม	• ปฏิบัติเพลง ร้ว และปฐุม
	ศ ๔.๑ ม.๓/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของการรำ ตรวจพล	• การฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวใน - ยักษ์เสนา(มโหธร-เปาวนาสุร) - สองกอง
	ศ ๔.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติรำ ตรวจพล	- กราววีระชัยยักษ์เสนา
	ศ ๔.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติท่ารำตรวจพล	• ฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวใน - ยักษ์เสนา(มโหธร-เปาวนาสุร) - สองกอง - กราววีระชัยยักษ์เสนา
	ศ ๕.๑ ม.๓/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของกระบวน ท่ารบและการตีบท	• การฝึกหัดกระบวนท่ารบและการตีบท - ตีบท ท่ารบ - ท่ารบระหว่างพญายักษ์ กับพระ
	ศ ๕.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติกระบวน ท่ารบและการตีบท	ท่าจับ ๑ และท่าจับ ๒ ด้วยอาวุธกระบองและ ศร - ท่ารบระหว่างพญายักษ์กับ พญาวานร ท่า ๑ - ๔ ด้วยอาวุธกระบองและ ศร - กระบวนท่าขึ้นลอย

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๕.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนการทำรบและตีบท	• ฝึกหัดกระบวนการทำรบและการตีบท - ตีบท ทำรบ - ทำรบระหว่างพญายักษ์ กับพระท่าจับ ๑ และท่าจับ ๒ ด้วยอาวุธกระบองและศร - ทำรบระหว่างพญายักษ์ กับพญาวานร ท่า ๑ - ๔ ด้วยอาวุธกระบองและศร - กระบวนการขึ้นลอย
	ศ ๖.๑ ม.๓/๑ ศ ๖.๑ ม.๓/๒	๑. บอกความหมายความสำคัญและประโยชน์ของระบำเบ็ดเตล็ด ๒. อธิบายวิธีปฏิบัติระบำเบ็ดเตล็ด	การฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - เพลงหญิงไทยใจงาม - เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า - เพลงยอดชายใจหาญ - เพลงบุชานันกรบ • เพลงปลุกใจ - เพลงบางระจัน
	ศ ๖.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติระบำเบ็ดเตล็ด	ฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด • รำวงมาตรฐาน - เพลงหญิงไทยใจงาม - เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า - เพลงยอดชายใจหาญ - เพลงบุชานันกรบ • เพลงปลุกใจ - เพลงบางระจัน

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๗.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ วิพากษ์ และวิจารณ์ การแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์	• การแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์ • ทักษะที่มีต่อการแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์ • แนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน
	ศ ๗.๑ ม.๓/๒	๒. บอกทัศนคติที่มีต่อการแสดง โขนอย่างสร้างสรรค์	
	ศ ๗.๑ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการแสดง โขนไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	
	ศ ๗.๒ ม.๓/๑	๑ .อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ ระหว่งนาฏศิลป์ไทยกับ ประวัติศาสตร์ สังคม และ วัฒนธรรม	• บทบาทความสัมพันธ์ ระหว่งนาฏศิลป์ไทย กับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม • แนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่นาฏศิลป์ ไทย • แนวทางการนำการแสดงโขนไปบูรณาการ ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ได้
	ศ ๗.๒ ม.๓/๒	๒. บอกแนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่นาฏศิลป์ไทย	
	ศ ๗.๒ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการแสดง โขนไปบูรณาการใช้กับศาสตร์ อื่นๆ ได้	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์รำตรวพล เพลงกราวในการฝึกหัดรำตรวพล เพลงกราวในกระบวนท่ารบ การตีบท ระหว่างพญายักษ์กับพระ พญายักษ์กับพญาวานร กระบวนการเล่นรอบรำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ นาฏยศัพท์ในการรำตรวพลยักษเสนา (มโหธร-เปาวนาสุร) สองกองการ

ปฏิบัติรำตรวพล เพลงหน้าพาทย์กราวใน ยักษเสนา (มโหธร-เปาวนาสุร) สองกองฝึกหัดกระบวน ท่ารบ และการตีบทท่ารบ ท่ารบระหว่างพญายักษ์กับพระท่าจับ ๑ และท่าจับ ๒ ด้วยอาวุธกระบองและศรท่ารบระหว่าง พญายักษ์กับพญาวานร ท่า ๑ – ท่า ๔ ด้วยอาวุธกระบองและศรกระบวนการเล่นรอบรำนาฏยศัพท์ ในการรำตรวพลยักษเสนา (มโหธร-เปาวนาสุร) สองกอง

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๔.๒ ม.๓/๑

ศ ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๕.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนยักษ์ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ เพลงหน้าพาทย์ รำ และปฐม การรำตรวจพล เพลงกราวในนาฏยศัพท์กราววีระชัยเสนายักษ์ ระบำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรม วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ บอกทัศนคติแนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย รวมทั้งสามารถนำความรู้มาบูรณาการได้และการนำการแสดงโขนไปบูรณาการใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

ปฏิบัติเพลงหน้าพาทย์ รำ ปฐม ปฏิบัติท่ารำตรวจพล เพลงกราวใน กราววีระชัยเสนายักษ์ ผีกหัดท่ารำ ประกอบเพลงร้องระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ เพลงบุชานกระบ เพลงปลุกใจบางระจัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๓.๒	ม.๓/๑		
ศ ๖.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๖.๒	ม.๓/๑		
ศ ๗.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓
ศ ๗.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนลิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ศ ๑.๑ ม.๑/๒ ศ ๑.๑ ม.๑/๓	๑. อธิบายที่มา ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของการฝึกหัด เบื้องต้นและนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน ๒. ระบุประเภทของการฝึกหัด เบื้องต้น และนาฏยศัพท์ ขั้นพื้นฐาน ๓. อธิบายความสำคัญของการฝึกหัด นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	• การฝึกหัดเบื้องต้น - การตบเข้า - การถองสะเอาจ - การเดินเส้า - การถีบเหลี่ยม - การฉีกขา - คัดมือ • นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน - เต็มเหลี่ยม - ตะลิกตีก - เหลี่ยมน้อย - เลาะเลาะ - เก็บ - ยึดกระทบ - มือลิง - มือจับผ้า
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๑. ปฏิบัติการฝึกหัดเบื้องต้น ๒. ปฏิบัตินาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน	• การฝึกหัดเบื้องต้น - การตบเข้า - การถองสะเอาจ - การเดินเส้า - การถีบเหลี่ยม - การฉีกขา - มือลิง • นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน - เต็มเหลี่ยม - ตะลิกตีก - เหลี่ยมน้อย

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			- เลาะเลาะ - เก็บ - ยึดกระทบ - มือลิง - มือจับผ้า
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายความหมายความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่า	• การฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไห้จนถึงท่าเซิด (ครั้งแรก)
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายความสำคัญของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไห้จนถึงท่าเซิด	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไห้จนถึงท่าเซิด	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๔	๔. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่า	• การฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่าเซิดจนจบทำนั่งไห้ (ครั้งหลัง)
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕	๕. เข้าใจความสำคัญของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่าเซิดจนจบทำนั่งไห้	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๖	๖. อธิบายวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่าเซิดจนจบทำนั่งไห้	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติท่าแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไห้จนถึงท่าเซิด	• การฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ทำนั่งไห้จนถึงท่าเซิด
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติแม่ท่าตั้งแต่ท่าเซิดจนจบทำนั่งไห้	• การฝึกหัดแม่ท่าตั้งแต่ท่าเซิดจนจบทำนั่งไห้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๖.๑ ม.๑/๑	๑. บอกความหมายความสำคัญ และ ประโยชน์ของ ระบำเบ็ดเตล็ด	• การฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้อง ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน - ગમઁસઁદેઁન - ชวไทย - รำซิมารำ - ระบำกราวเงาะ - เพลงปลุกใจ - ศรีอยุธยา
	ศ ๖.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติ ระบำเบ็ดเตล็ด	
	ศ ๖.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติระบำเบ็ดเตล็ด	• ฝึกหัดทำรำประกอบเพลงร้อง ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน - ગમઁસઁદેઁน - ชวไทย - รำซิมารำ - ระบำกราวเงาะ - เพลงปลุกใจ - ศรีอยุธยา

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักการ ที่มา ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และประเภทของการฝึกหัดโขนเบื้องต้น นาฏยศัพท์
ขั้นพื้นฐานและแม่ท่าลิง (ครึ่งท่าแรก)

ปฏิบัติ การฝึกหัดโขนเบื้องต้น และนาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐานของโขนลิง (ตบเข้า ถองสะแหว เต้าเสา
ถีบเหลี่ยม ฉีกขา หกคะเมน เดิน คลาน เกา เต้มเหลี่ยม ตะลิกตีก เหลี่ยมน้อย เลาะเลาะ เก็บ ยึดกระทบ มือลิง
มือจับผ้า มือเข้าอก) แม่ท่าลิง (ครึ่งท่าแรก) ตามมาตรฐาน

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมี
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน
การทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและ
ความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

การฝึกหัดแม่ท่าลิง (ครึ่งท่าหลัง) การเคลื่อนไหววียะส่วนต่าง ๆ การตีบท ระบายเบ็ดเตล็ด (ระบายกราวเงาะ)

ปฏิบัติ แม่ท่าลิง (ครึ่งหลัง) การเคลื่อนไหววียะส่วนต่าง ๆ นาฏยศัพท์ขั้นพื้นฐาน การตีบท ระบายเบ็ดเตล็ด (ระบายกราวเงาะ) รำวงมาตรฐาน (เพลงงามแสงเดือน ชาวไทย รำมาฆิมารำ) เพลงปลุกใจเราสู้

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการคิด

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๖

ศ ๒.๒ ม.๑/๒

ศ ๖.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๖.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนลิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ ของการรำหน้าพาทย์	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ - เพลงเชิด - เพลงเสมอ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์กระบวนการ ทำรำหน้าพาทย์	- เพลงวรเชษฐ์ - เพลงร้ว(แปลงกาย)
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติทำรำหน้าพาทย์	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ - เพลงเชิด - เพลงเสมอ - เพลงวรเชษฐ์ - เพลงร้ว(แปลงกาย)
	ศ ๔.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ของ การรำตรวจพลและพากย์รถ	• การฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวนอก - คนธงลิง - เชนลิง - สิบแปดมงกุฏ - กราวช้าง
	ศ ๔.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์กระบวนการ ทำรำตรวจพลและพากย์รถ	การฝึกหัดรำประกอบการพากย์รถ
	ศ ๔.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติทำรำตรวจพลและ พากย์รถ	• การฝึกหัดรำตรวจพล เพลงกราวนอก - คนธงลิง - เชนลิง - สิบแปดมงกุฏ - กราวช้าง การฝึกหัดรำประกอบการพากย์รถ
	ศ ๕.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ของ กระบวนการรบและการตีบท	• การฝึกหัดกระบวนการรบและการตีบท - การตีบททำรบ - กระบวนท่ารบ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๕.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติและวิเคราะห์กระบวนการรับและการตีบท	ระหว่างสิบแปดมงกุฎกับเสนายักษ์ท่าที่ ๑-๔ ด้วยอาวุธพระขรรค์กับกระบอง
	ศ ๕.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนการรับและตีบท	• ฝึกหัดกระบวนการรับและตีบท - การตีบททำรับ - กระบวนท่ารับ ระหว่างสิบแปดมงกุฎกับเสนายักษ์ท่าที่ ๑-๔ ด้วยอาวุธพระขรรค์กับกระบอง
	ศ ๖.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของระบำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ	• การฝึกหัดรำวงมาตรฐาน - เพลงคืนเดือนหงาย - เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ - เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ การฝึกหัดรำปลุกใจ
	ศ ๖.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์ท่ารำระบำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ	- เพลงเรารู้
	ศ ๖.๒ ม.๒/๑	๑. ปฏิบัติท่ารำระบำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ	• การฝึกหัดรำวงมาตรฐาน - เพลงคืนเดือนหงาย - เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ - เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ การฝึกหัดรำปลุกใจ - เพลงเรารู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักการ วิธีการ ฝึกปฏิบัติ จำตรวจนอก รูปแบบและวิธีการพากย์รถ การฝึกหัดแม่ท่าลิง (ครึ่งท่าหลัง) การเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่างๆ การตีบท ระบายเบ็ดเตล็ด (ระบายราวเงาะ)

ปฏิบัติ ทำจำตรวจนอก เพลงกราวนอก คนธงลิง เชนลิง สิบแปดมงกุฏ กราวข้าง ทำรำประกอบพากย์รถ

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๔.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการ วิธีการ ฝึกปฏิบัติ รำหน้าพาทย์ เพลงเชิด เสมอ วรเชษฐ์ รั้ว ระเบ้าเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงคั่นเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ เพลงปลุกใจ ศรีอยุธยา

ปฏิบัติ ทำรำหน้าพาทย์ เพลงเชิด เสมอ วรเชษฐ์ รั้ว ระเบ้าเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงคั่นเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ เพลงขวัญใจดอกไม้ของชาติ เพลงปลุกใจ ศรีอยุธยา

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

ศ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๕.๒ ม.๒/๑

ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๖.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขนลิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ ของการรำหน้าพาทย์	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ - เพลงแผละ (ครุฑ กา ยุง) - เพลงเข้าม่าน (หมี)
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์กระบวนการ ทำรำหน้าพาทย์	
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติทำรำหน้าพาทย์	• การฝึกหัดรำหน้าพาทย์ - เพลงแผละ (ครุฑ กา ยุง) - เพลงเข้าม่าน(หมี)
	ศ ๔.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ของ การรำตรวจพลและพากย์รถ	• การฝึกหัดรำตรวจพล - กราววีระชัย
	ศ ๔.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์กระบวนการ ทำรำตรวจพลและพากย์รถ	
	ศ ๔.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติทำรำตรวจพลและ การพากย์รถ	• การฝึกหัดรำตรวจพล - กราววีระชัย
	ศ ๕.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสำคัญ ความหมายและประโยชน์ของ กระบวนการร่ายและการตีบท	• การฝึกหัดกระบวนการร่าย - การทำร่าย - กระบวนท่าร่ายระหว่างพญาวานร ด้วยอาวุธพระขรรค์
	ศ ๕.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายวิธีปฏิบัติและวิเคราะห์ กระบวนการร่ายและการตีบท	- กระบวนท่าร่ายระหว่างพญาวานรกับ พญายักษ์ด้วยอาวุธพระขรรค์กับกระบองและ พระขรรค์กับศร
	ศ ๕.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติกระบวนการร่ายและการ ตีบท	• การฝึกหัดกระบวนการร่าย - การทำร่าย - กระบวนท่าร่ายระหว่างพญาวานรด้วย อาวุธพระขรรค์ - กระบวนท่าร่ายระหว่างพญาวานรกับ พญายักษ์ด้วยอาวุธพระขรรค์กับกระบองและ พระขรรค์กับศร

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๖.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของร่ำวงมาตรฐานและเพลงปลุกใจ	การฝึกหัดร่ำวงมาตรฐาน - เพลงหญิงไทยใจงาม - เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า - เพลงยอดชายใจหาญ - เพลงบุษานักรบ
	ศ ๖.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายและวิเคราะห์ทำร่ำระบำเบ็ดเตล็ดและเพลงปลุกใจ	การฝึกหัดรำปลุกใจ - เพลงบางระจัน
	ศ ๖.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติทำร่ำร่ำวงมาตรฐานและเพลงปลุกใจ	การฝึกหัดร่ำวงมาตรฐาน - เพลงหญิงไทยใจงาม - เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า - เพลงยอดชายใจหาญ - เพลงบุษานักรบ การฝึกหัดรำปลุกใจ - เพลงบางระจัน
	ศ ๗.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ วิพากษ์ และวิจารณ์การแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์	• การแสดงโขนอย่างสร้างสรรค์
	ศ ๗.๑ ม.๓/๒	๒. บอกทัศนคติที่มีต่อการแสดงโขน อย่างสร้างสรรค์	• ทัศนคติที่มีต่อการแสดงโขน อย่างสร้างสรรค์
	ศ ๗.๑ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	• แนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
	ศ ๗.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรม	• บทบาทความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม
	ศ ๗.๒ ม.๓/๒	๒. บอกแนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่นาฏศิลป์ไทย	• แนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่นาฏศิลป์ไทย • แนวทางการนำการแสดงโขนไป บูรณาการ ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ได้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๗.๒ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำการแสดง โขนไปบูรณาการใช้กับศาสตร์ อื่น ๆ ได้	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการ วิธีการฝึกปฏิบัติ รำตรวจพล กราววีระชัยสิบแปดมงกุฏ เพลงหน้าพาทย์ แผละ (ครุฑ) เข้าม่านหมี่

ปฏิบัติ ทำรำตรวจพล กราววีระชัยสิบแปดมงกุฏ เพลงหน้าพาทย์ แผละ (ครุฑ) เข้าม่านหมี่

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๔.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย โขน

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย โขนลิง ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการ วิธีการฝึกปฏิบัติ กระบวนท่ารบ ลิงกับยักษ์ ด้วยอาวุธพระขรรค์ ศรและกระบอง ระเบิดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ เพลงบุษานักรบ เพลงปลุกใจ เพลงบางระจัน อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคม และ วัฒนธรรม วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ บอกทัศนคติแนวทางการนำการแสดงโขนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย รวมทั้งสามารถนำความรู้มาบูรณาการได้และการนำการแสดงโขน ไปบูรณาการ ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

ปฏิบัติ กระบวนท่ารบ ลิงกับยักษ์ ด้วยอาวุธพระขรรค์ ศรและกระบอง ระเบิดเตล็ด รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ เพลงบุษานักรบ เพลงปลุกใจ เพลงบางระจัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะสำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๕.๒ ม.๓/๑

ศ ๖.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๖.๒ ม.๓/๑

ศ ๗.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๗.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร	
สาระที่ ๑ การฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์ และภาษานาฏศิลป์	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มาความหมาย หลักการปฏิบัติรวมทั้งเห็นคุณค่าของการฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์ และภาษานาฏศิลป์
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำฝึกหัดเบื้องต้นนาฏยศัพท์ และภาษานาฏศิลป์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๒ รำมาตรฐาน	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาองค์ประกอบและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติรำมาตรฐาน
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ รำมาตรฐานได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๓ ระบำมาตรฐาน	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของระบำมาตรฐาน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ ระบำมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน
สาระที่ ๔ รำหน้าพาทย์	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของรำหน้าพาทย์
มาตรฐาน ศ ๔.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ เพลงหน้าพาทย์ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๕ ระบำเบ็ดเตล็ด	
มาตรฐาน ศ ๕.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด
มาตรฐาน ศ ๕.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ ระบำเบ็ดเตล็ดได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
สาระที่ ๖ เพลงปลุกใจ	
มาตรฐาน ศ ๖.๑	มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของเพลงปลุกใจ
มาตรฐาน ศ ๖.๒	มีทักษะในการปฏิบัติทำรำ เพลงปลุกใจ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน

สาระที่ ๗ อนุรักษ์เผยแพร่งและสืบทอดศิลปวัฒนธรรมไทย	
มาตรฐาน ศ ๗.๑	เข้าใจ และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ นาฏศิลป์ไทยอย่างสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึก ความคิดริเริ่มอย่างอิสระสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันเข้าใจบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ไทยกับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม
มาตรฐาน ศ ๗.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย รวมทั้งสามารถนำความรู้มาบูรณาการได้

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๑. บอกที่มา ความหมายหลักการปฏิบัติของการฝึกหัดเบี่ยงต้นและนาฏยศัพท์เบี่ยงต้นได้ ๒. ระบุนลักษณะของการฝึกหัดเบี่ยงต้นและนาฏยศัพท์เบี่ยงต้นได้	• หลักการฝึกหัดเบี่ยงต้น - การนั่งแบบพระ-นาง - การทรงตัวแบบพระ-นาง - การดัดมือ ดัดแขน - การถองสะเอว - การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง - การลงเตียง • ที่มา ความหมาย หลักการวิธีฝึกปฏิบัติทำนาฏยศัพท์เบี่ยงต้น - กระดกเท้า - ประเท้า - ก้าวเท้า - ถัดเท้า - แตะเท้า - จรดเท้า - สะดุดเท้า - ซอยเท้า - กระดกเสี้ยว - กระทุ้งเท้า - ขยั้นเท้า - กระทบจิ้งหะ - ตั้งวง - จีบ - เอียงศีรษะ - ลักคอ - กล่อมไหล่

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๑. ปฏิบัติทำฝักหัดเบื้องต้น ได้ถูกต้องตามแบบแผน ๒. ปฏิบัตินาฏยศัพท์เบื้องต้น ได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ทำฝักหัดเบื้องต้น - การนั่งแบบพระ-นาง - การทรงตัวแบบพระ-นาง - การตัดมือ ตัดแขน - การถองสะเอว - การคลาน การเดิน การขึ้นเตียง การลงเตียง • ทำนาฏยศัพท์เบื้องต้น - กระดกเท้า - ประเท้า - ก้าวเท้า - ถัดเท้า - แตะเท้า - จรดเท้า - สะดุดเท้า - ซอยเท้า - กระดกเสี้ยว - กระทุ้งเท้า - ขยั่นเท้า - กระทบจิ้งหะ - ตั้งวง - จีบ - เอียงศีรษะ - ลักคอ - กล่อมไหล่
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๑. บอกประวัติความเป็นมาของ รำมาตรฐานได้ ๒. ระบุงค์ประกอบของรำ มาตรฐานได้	• ประวัติความเป็นมาเพลงช้า • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - ทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๑. บอกประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติเพลงช้าได้	• ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติเพลงช้า
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับปรบไก่ได้	• จังหวะหน้าทับปรบไก่
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ร้องทำนองเพลงสร้อยสนตัด ได้	• ทำนองเพลงสร้อยสนตัด
	ศ ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติทำรำมาตรฐานได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ทำรำเพลงช้า
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมาของรำมาตรฐานได้	• ประวัติความเป็นมาเพลงเร็ว
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ระบองค์ประกอบของรำมาตรฐานได้	• องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - ทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๓. บอกประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติรำมาตรฐานได้	• ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติเพลงเร็ว
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ออกเสียงตามจังหวะหน้าทับสองไม้ (เพลงเร็ว) ได้	• จังหวะหน้าทับสองไม้ (เพลงเร็ว)
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ร้องทำนองเพลงเร็วได้	• ทำนองเพลงเร็ว
	ศ ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติทำรำมาตรฐานได้ถูกต้องตามแบบแผน	• ทำรำเพลงเร็ว
	ศ ๔.๑ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมาของรำหน้าพาทย์ได้	• ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ของเพลงหน้าพาทย์เชิด – เสมอ
	ศ ๔.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายนาฏยศัพท์ของรำหน้าพาทย์ได้	• องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - ทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๔.๑ ม.๑/๓	๓. ระบองค์ประกอบของรำหน้าพาทย์ได้	
	ศ ๔.๑ ม.๑/๔	๔. บอกความสำคัญของการรำหน้าพาทย์เชิด – เสมอ ได้	• ความสำคัญของการรำหน้าพาทย์เชิด – เสมอ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๔.๒ ม.๑/๑	๑. ปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์ เชิด- เสมอ ได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน	• ทำรำเพลงหน้าพาทย์ เชิด – เสมอ
	ศ ๕.๑ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมา ของรำวงมาตรฐานได้	• ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ของรำวง มาตรฐาน
	ศ ๕.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายนาฏยศัพท์ของ รำวงมาตรฐานได้	- งามแสงเดือน - ชาวไทย
	ศ ๕.๑ ม.๑/๓	๓. ระบองค์ประกอบของ รำวงมาตรฐานได้	- รำซิมารำ • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๕.๒ ม.๑/๑ ศ ๕.๒ ม.๑/๒	๑. ร้องเพลงรำวง-มาตรฐานได้ ๒. ปฏิบัติทำรำเพลงรำวง มาตรฐานได้อย่างถูกต้อง ตามแบบแผน	• บทร้องและทำนองเพลง - รำวงมาตรฐาน - งามแสงเดือน - ชาวไทย - รำซิมารำ • ทำรำเพลงรำวงมาตรฐาน - งามแสงเดือน - ชาวไทย - รำซิมารำ
	ศ ๖.๑ ม.๑/๑ ศ ๖.๑ ม.๑/๒	๑. บอกประวัติความเป็นมา ของเพลงปลุกใจได้ ๒. ระบองค์ประกอบของ การรำเพลงปลุกใจได้	• ประวัติความเป็นมาของเพลงปลุกใจ เราสู้ • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๖.๒ ม.๑/๑ ศ ๖.๒ ม.๑/๒	๑. ร้องเพลงปลุกใจได้ ๒. ปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจได้ อย่างถูกต้องตามแบบแผน	• บทร้องและทำนองเพลงปลุกใจ เราสู้ • ทำรำเพลงปลุกใจ เราสู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา และหลักการปฏิบัติของการฝึกหัดเบื้องต้น ได้แก่ การนั่ง การทรงตัว การตัดมือ ตัดแขน ถองสะเอว คลาน เดิน ขึ้นเตียง ลงเตียง นาฏยศัพท์เบื้องต้น ได้แก่ การกระดกเท้า ประเท้า ก้าวเท้า ฯลฯ ระบุองค์ประกอบ ได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี ทำนองเพลง โอกาสที่ใช้และประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติ รำมาตรฐาน เพลงช้า

ปฏิบัติทำฝึกหัดเบื้องต้น นาฏยศัพท์เบื้องต้น ได้แก่ กระดกเท้า ประเท้า ก้าวเท้า ฯลฯ และรำมาตรฐาน เพลงช้า รวมทั้งฝึกการออกเสียงตามจังหวะหน้าทับปรบไก่ ร้องทำนองเพลงสร้อยสนตัด เห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมด้านนาฏศิลป์ไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ข้อมูลในการนำไปใช้ได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

รวมผลการเรียนรู้ ๑๐ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาและหลักการปฏิบัติของรำมาตรฐาน เพลงเร็ว รำหน้าพาทย์ เชิด-เสมอ ระเบ้าเบ็ดเตล็ด "รำวงมาตรฐาน" เพลงงามแสงเดือน ชาวไทย รำมาชิมารำ เพลงปลุกใจ เราสู้ ระบองค์ประกอบได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี ทำนองเพลง โอกาสที่ใช้และประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติ รำมาตรฐาน เพลงเร็ว รำหน้าพาทย์ เชิด-เสมอ ระเบ้าเบ็ดเตล็ด "รำวงมาตรฐาน" เพลงงามแสงเดือน ชาวไทย รำมาชิมารำ เพลงปลุกใจ เราสู้

ปฏิบัติท่ารำ รำมาตรฐาน เพลงเร็ว รำหน้าพาทย์ เชิด-เสมอ ระเบ้าเบ็ดเตล็ด "รำวงมาตรฐาน" เพลงงามแสงเดือน ชาวไทย รำมาชิมารำ เพลงปลุกใจ เราสู้ เห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรม ด้านนาฏศิลป์ไทย อันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ ข้อมูลในการนำไปใช้ได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	
ศ ๒.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	
ศ ๔.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	ม.๑/๔
ศ ๔.๒	ม.๑/๑			
ศ ๕.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓	
ศ ๕.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒		
ศ ๖.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒		
ศ ๖.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒		

รวมผลการเรียนรู้ ๒๐ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมาของรำแม่บทใหญ่ได้	• ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ ของรำแม่บทใหญ่
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. ระบองค์ประกอบของรำแม่บทใหญ่ได้	• องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๒.๑ ม.๒/๓	๓. บอกประโยชน์ของการปฏิบัติทำรำแม่บทใหญ่ได้	• ประโยชน์ของการรำแม่บทใหญ่
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทใหญ่) ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและจังหวะ	• บทร้องและทำนองเพลงชมตลาด (แม่บทใหญ่)
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติทำรำมาตรฐาน แม่บทใหญ่และนำไปบูรณาการได้	• ทำรำมาตรฐาน แม่บทใหญ่
	ศ ๔.๑ ม.๒/๑	๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของรำหน้าพาทย์ รำร่าย-เชิด (พระ) รำร่าย-ซุบ (นาง) ได้	• ประวัติความเป็นมาเพลงหน้าพาทย์ - รำร่าย - เชิด (พระ) - รำร่าย - ซุบ (นาง)
	ศ ๔.๑ ม.๒/๒	๒. ระบองค์ประกอบของรำหน้าพาทย์ รำร่าย-เชิด (พระ) รำร่าย-ซุบ (นาง) ได้	• องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๔.๒ ม.๒/๑	๑. ร้องเพลงร่ายได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและจังหวะ	• บทร้องและทำนองเพลงหน้าพาทย์ - รำร่าย - เชิด (พระ) - รำร่าย - ซุบ (นาง)
	ศ ๔.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์ รำร่าย-เชิด (พระ) รำร่าย-ซุบ (นาง) ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน	• ทำรำเพลงหน้าพาทย์ - รำร่าย - เชิด (พระ) - รำร่าย - ซุบ (นาง)
	ศ ๔.๒ ม.๒/๓	๓. สังเกตและเปรียบเทียบความแตกต่างของรำหน้าพาทย์รำร่าย-เชิด (พระ) รำร่าย-ซุบ(นาง)	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๕.๑ ม.๒/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ของระบำเบ็ดเตล็ดได้ ระบำไก่ สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำเริงอรุณ ระบำ นกเขา รำวงมาตรฐาน ๓ เพลง	- ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ ของ ระบำเบ็ดเตล็ด - ระบำไก่ - สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ - ฟ้อนเงี้ยว - ระบำเริงอรุณ - ระบำนกเขา - รำวงมาตรฐาน ๓ เพลง
	ศ ๕.๑ ม.๒/๒	๒. ระบอบคัพระกอบของ ระบำเบ็ดเตล็ดได้ ระบำไก่ สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำเริงอรุณ ระบำนกเขา รำวงมาตรฐาน ๓ เพลง	(คืนเดือนหงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ) เพลงพระราชนิพนธ์ ในรัชกาลที่ ๖ สร้อยเพลง - องค์ประกอบของระบำเบ็ดเตล็ด - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๕.๒ ม.๒/๑	๑. ร้องเพลงระบำเบ็ดเตล็ดระบำไก่ สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำเริงอรุณ ระบำนกเขา รำวงมาตรฐาน ๓ เพลงได้ถูกต้อง ตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะ	- บทร้องและทำนองเพลงระบำเบ็ดเตล็ด - ระบำไก่ - สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ - ฟ้อนเงี้ยว - ระบำเริงอรุณ - ระบำนกเขา - รำวงมาตรฐาน ๓ เพลง
	ศ ๕.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติท่ารำ ระบำเบ็ดเตล็ด ระบำไก่ สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำเริงอรุณ ระบำ นกเขา รำวงมาตรฐาน ๓ เพลงได้	(คืนเดือนหงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ) เพลงพระราชนิพนธ์ ในรัชกาลที่ ๖ สร้อยเพลง
	ศ ๕.๒ ม.๒/๓	๓. สังเกต อธิบาย ความหมาย ของท่ารำ ระบำเบ็ดเตล็ดในแต่ละ ชุดได้	- ท่ารำระบำเบ็ดเตล็ด - ระบำไก่ - สีนวลออกต้นวรเชษฐ์ - ฟ้อนเงี้ยว - ระบำเริงอรุณ - ระบำนกเขา

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			- รวบรวมมาตรฐาน ๓ เพลง (คืนเดือนหงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ)
	ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ศ ๖.๑ ม.๒/๒	๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ประวัติ ความเป็นมาของเพลงปลุกใจ ศรียุธยา ได้ ๒. ระบองค์ประกอบของ เพลงปลุกใจ ศรียุธยา ได้	- ประวัติความเป็นมาเพลงปลุกใจ ศรียุธยา - องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๖.๒ ม.๒/๑ ศ ๖.๒ ม.๒/๒	๑. ร้องเพลงปลุกใจ ศรียุธยา ได้ ๒. สังเกตและปฏิบัติทำรำ เพลงปลุกใจ ศรียุธยา ได้	- บทร้องและทำนองเพลงปลุกใจ ศรียุธยา - ทำรำเพลงปลุกใจ ศรียุธยา

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาและหลักการปฏิบัติของ รำมาตรฐาน เพลงแม่บทใหญ่ ระบำเบ็ดเตล็ด ชุด ระบำไก่ ระบำ
เริงอรุณ และเพลงปลุกใจศรีอยุธยา ระบองค์ประกอบได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี บทร้องและทำนองเพลง
โอกาสที่ใช้ รำมาตรฐาน เพลงแม่บทใหญ่ ระบำเบ็ดเตล็ด ชุด ระบำไก่ ระบำเริงอรุณ เพลงปลุกใจศรีอยุธยา

ปฏิบัติทำรำมาตรฐาน เพลงแม่บทใหญ่ ระบำเบ็ดเตล็ด ชุด ระบำไก่ ระบำเริงอรุณ เพลงปลุกใจศรีอยุธยา
ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนาฏศิลป์ไทย ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย
มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ข้อมูลในการนำไปใช้ได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๕.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๖.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๑๔ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาและหลักการปฏิบัติของ ระบำเบ็ดเตล็ด เพลงสืงวล ออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำนกเขา รำวงมาตรฐาน เพลงคันทนงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ เพลงพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ ๖ (สร้อยเพลง) รำหน้าพาทย์ รำราย-เชิด (พระ) รำราย-ชูป (นาง) ระบุนาฏยศัพท์ องค์ประกอบได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี บัธรงและ ทำนองเพลง โอกาสที่ใช้ ระบำเบ็ดเตล็ด ชุด เพลงสืงวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำนกเขา รำวงมาตรฐาน เพลงคันทนงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ เพลงพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ ๖ (สร้อยเพลง) รำหน้าพาทย์ รำราย-เชิด (พระ) รำราย-ชูป (นาง)

ปฏิบัติท่ารำ ระบำเบ็ดเตล็ด ชุด สืงวลออกต้นวรเชษฐ์ ฟ้อนเงี้ยว ระบำนกเขา รำวงมาตรฐาน เพลงคันทนงาย ดวงจันทร์วันเพ็ญ ดอกไม้ของชาติ เพลงพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ ๖ (สร้อยเพลง) รำหน้าพาทย์ รำราย-เชิด (พระ) รำราย-ชูป (นาง)

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนาฏศิลป์ไทย ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ข้อมูลในการนำไปใช้ได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๕.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๖.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๖.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๑๔ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ ของรำมาตรฐาน แม่บทเล็ก ได้	• ประวัติความเป็นมารำมาตรฐาน แม่บทเล็ก ออกต้นวรเชษฐ์ • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. ระบองค์ประกอบของ รำมาตรฐาน แม่บทเล็ก ได้	
	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. ร้องเพลงชมตลาด (แม่บทเล็ก) และเพลงออกต้นวรเชษฐ์ ได้ ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและ จังหวะ	• บทร้องและทำนองเพลงชมตลาด (แม่บทเล็กออกต้นวรเชษฐ์) • ทำรำมาตรฐาน แม่บทเล็ก
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. อธิบายและเปรียบเทียบ ความหมายของทำรำมาตรฐาน แม่บทเล็ก ได้	
	ศ ๒.๒ ม.๓/๓	๓. ปฏิบัติทำรำมาตรฐาน แม่บท เล็ก ได้ถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ของระบำมาตรฐาน ระบำนั้นทอหยาน และระบำ พรหมศาสตร์ ได้	• ประวัติความเป็นมาและนาฏยศัพท์ ของระบำมาตรฐาน - ระบำนั้นทอหยาน - ระบำพรหมศาสตร์ • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. ระบองค์ประกอบของระบำ มาตรฐาน ระบำนั้นทอหยาน และระบำพรหมศาสตร์ ได้	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๓.๒ ม.๓/๑ ศ ๓.๒ ม.๓/๒	๑. ร้องเพลงระบำมาตรฐาน ระบำนั้นทอหยาน และระบำ พรหมศาสตร์ ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะ ๒. ปฏิบัติทำรำระบำมาตรฐาน ระบำนั้นทอหยาน และระบำ พรหมศาสตร์ ได้ถูกต้องตาม แบบแผน	• บทร้องและทำนองเพลง • ทำรำระบำมาตรฐาน - ระบำนั้นทอหยาน - ระบำพรหมศาสตร์
	ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ศ ๔.๑ ม.๓/๒	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา นาฏยศัพท์ของรำหน้าพาทย์สีนวล และหน้าพาทย์พญาเดินได้ ๒. ระบองค์ประกอบของ รำหน้าพาทย์ได้	• ประวัติความเป็นมา และนาฏยศัพท์ เพลงหน้าพาทย์สีนวล พญาเดิน
	ศ ๔.๒ ม.๓/๑	๑. ปฏิบัติทำรำหน้าพาทย์สีนวล และหน้าพาทย์พญาเดินได้ถูกต้อง ตามแบบแผน	• ปฏิบัติทำรำเพลงหน้าพาทย์ สีนวลพญาเดิน • สีนวล และหน้าพาทย์พญาเดิน
	ศ ๕.๑ ม.๓/๑ ศ ๕.๑ ม.๓/๒	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ของระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำ กระถาง จินรำพัด มยุราภิรมย์ มฤคเรจ ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง ได้ ๒. ระบองค์ประกอบของระบำ เบ็ดเตล็ด	• ประวัติความเป็นมาของระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมย์ มฤคเรจ ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง (หญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานักรบ) • องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - ทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๕.๒ ม.๓/๑	๑. ร้องเพลงระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมณ์ มฤคระเริง ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนอง และจังหวะ	• บทร้องและทำนองเพลง ระบำเบ็ดเตล็ด - ญวนรำกระถาง - จินรำพัด - มยุราภิรมณ์ - มฤคระเริง - ฟ้อนเล็บ - ฟ้อนเทียน - รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง (หญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานักรบ)
	ศ ๕.๒ ม.๓/๒	๒. สังเกต อธิบาย ความหมายของ ท่ารำ ระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมณ์ มฤคระเริง ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง	• ทำรำระบำเบ็ดเตล็ด - ญวนรำกระถาง - จินรำพัด - มยุราภิรมณ์ - มฤคระเริง - ฟ้อนเล็บ - ฟ้อนเทียน - รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง (หญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานักรบ)
	ศ ๕.๒ ม.๓/๓	๓. ปฏิบัติท่ารำ ระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมณ์ มฤคระเริง ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง ได้ถูกต้อง ตามแบบแผน	• ทำรำระบำเบ็ดเตล็ด - ญวนรำกระถาง - จินรำพัด - มยุราภิรมณ์ - มฤคระเริง - ฟ้อนเล็บ - ฟ้อนเทียน - รำวงมาตรฐาน ๔ เพลง (หญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานักรบ)
	ศ ๖.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ของเพลงปลุกใจบางระจัน ได้	• ประวัติความเป็นมาของเพลงปลุกใจ บางระจัน
	ศ ๖.๑ ม.๓/๒	๒. ระบองค์ประกอบของเพลง ปลุกใจบางระจัน ได้	• องค์ประกอบ - เครื่องแต่งกาย - เครื่องดนตรี - บทร้องและทำนองเพลง - โอกาสที่ใช้

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๖.๒ ม.๓/๑	๑. ร้องเพลงปลุกใจ บางระจัน ได้ถูกต้องตามบทร้อง ทำนองและ จังหวะ	• บทร้องและทำนองเพลงปลุกใจ บางระจัน • ทำรำเพลงปลุกใจ บางระจัน
	ศ ๖.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจ บางระจัน ได้ถูกต้องตามแบบแผน	
	ศ ๗.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์ วิพากษ์ และวิจารณ์ การแสดงประเภทต่าง ๆ ของ นาฏศิลป์ไทยได้อย่างสร้างสรรค์	• บทบาทความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์ไทย กับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม
	ศ ๗.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายเปรียบเทียบ บทบาท ความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ไทย กับประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม	• แนวทางอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ นาฏศิลป์ไทย
	ศ ๗.๑ ม.๓/๓	๓. บอกแนวทางการนำนาฏศิลป์ ไทย ประเภทต่าง ๆ ไปใช้ใน วิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์	
	ศ ๗.๒ ม.๓/๑	๑. ตระหนักและเห็นคุณค่าของ นาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทาง วัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ ภูมิปัญญาไทย โดยการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่	• โครงการจัดการแสดงผลสัมฤทธิ์ ด้านวิชาชีพทางการเรียน
	ศ ๗.๒ ม.๓/๒	๒. นำความรู้ทางด้านนาฏศิลป์ ไทยไปบูรณาการกับศาสตร์ อื่น ๆ ได้	• แนวทางการนำการแสดงไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และบูรณาการกับศาสตร์ อื่น ๆ ได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาและหลักการปฏิบัติ รำมาตรฐาน แม่บทเล็กออก ต้นวรเชษฐ์ ระบำมาตรฐาน นันทอุทยาน รำหน้าพาทย์ สีนวล ระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมย์ มฤคระเริง ระบองค์ประกอบ ได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี บทร้อง และทำนองเพลง โอกาสที่ใช้ รำมาตรฐาน แม่บทเล็ก ออกต้นวรเชษฐ์ ระบำมาตรฐาน นันทอุทยาน รำหน้าพาทย์ สีนวล ระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมย์ มฤคระเริง

ปฏิบัติท่ารำ รำมาตรฐาน แม่บทเล็กออกต้นวรเชษฐ์ ระบำมาตรฐาน นันทอุทยาน รำหน้าพาทย์ สีนวล ระบำเบ็ดเตล็ด ญวนรำกระถาง จินรำพัด มยุราภิรมย์ มฤคระเริง

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนาฏศิลป์ไทย ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ข้อมูลในการนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
ศ ๒.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒ ม.๓/๓
ศ ๓.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
ศ ๓.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒
ศ ๔.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
ศ ๔.๒	ม.๓/๑	
ศ ๕.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
ศ ๕.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๑๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ละคร

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์ไทย ละคร ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา และหลักการปฏิบัติของระบำมาตรฐาน พรหมศาสตร์ รำหน้าพาทย์ พญาเดิน ระบำ เบ็ดเตล็ด ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานกรบ เพลงปลุกใจบางระจัน ระบองค์ประกอบได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรี บทร้องและ ทำนองเพลง โอกาสที่ใช้ ระบำมาตรฐาน พรหมศาสตร์ รำหน้าพาทย์ พญาเดิน ระบำเบ็ดเตล็ด ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานกรบ เพลงปลุกใจบางระจัน

ปฏิบัติท่ารำ ระบำมาตรฐาน พรหมศาสตร์ รำหน้าพาทย์ พญาเดิน (พระ-นาง) ระบำเบ็ดเตล็ด ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน รำวงมาตรฐาน เพลงหญิงไทยใจงาม ดวงจันทร์ขวัญฟ้า ยอดชายใจหาญ บุชานกรบ เพลงปลุกใจ บางระจัน

อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ปลุกฝังให้ผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร และวิเคราะห์ ข้อมูลในการนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

ศ ๓.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๓.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๔.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๔.๒	ม.๓/๑		
ศ ๕.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๕.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๖.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๖.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	
ศ ๗.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒	ม.๓/๓
ศ ๗.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒	

รวมผลการเรียนรู้ ๒๐ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจประวัติที่มาและประเภทของเครื่องดนตรีไทย และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์
มาตรฐาน ศ ๑.๓	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลัก และวิธีการบรรเลงตามประเภทของเครื่องดนตรี
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจและมีทักษะในการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี การบรรเลงเพลงประเภทต่างๆ ตระหนักและเห็นคุณค่า นำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
สาระที่ ๓ การบรรเลงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของดนตรีไทย ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ ดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย	• ดนตรีไทย ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย ดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย	
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีไทย	• ประวัติที่มาของฆ้องวงใหญ่ ลักษณะส่วนประกอบเสียงและหน้าที่ของฆ้องวงใหญ่ การดูแลรักษาฆ้องวงใหญ่
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายลักษณะส่วนประกอบระดับเสียงและหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย	
	ศ ๑.๒ ม.๑/๓	๓. บอกวิธีการดูแลรักษา เครื่องดนตรีไทย	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	• หลักและวิธีการฝึกหัดฆ้องวงใหญ่ การนั่ง การจับไม้ตี การวางมือ การตี จังหวะ บุคลิกภาพ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติตามหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติเพลงในบทเรียน	• การฝึกหัดฆ้องวงใหญ่เบื้องต้น ประวัติที่มาของเพลงในบทเรียนและความหมายของศัพท์สังคีต ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ เพลงเถา เพลงพิธีกรรม เพลงตับ เพลงสามชั้น และฝึกปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะ
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๔	๔. โอกาสที่นำไปใช้	
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อิสระ ชื่นชม	• รูปแบบการบรรเลงดนตรีไทยที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	การบรรเลงเพลงร่วมกับเครื่องสายไทยหรือคีตศิลป์ไทย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๐๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาปีพหุ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทย และลักษณะส่วนประกอบ ระดับเสียงและหน้าที่ของฆ้องวงใหญ่ ระบุคุณค่าของเครื่องดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย บอกประวัติความเป็นมาและวิธีการดูแลรักษาฆ้องวงใหญ่

หลักและวิธีการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ ตลอดทั้งศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติเพลง และปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงในบทเรียน ดังนี้

ฆ้องวงใหญ่ แบบฝึกหัดไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบฝึกหัด เพลงแขกบรเทศ เถา เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงชาติไทย เพลงชุดโหมโรงเย็น ตั้งแต่เพลงสาธุการ-รว (ยกเว้นเพลงตระโหมโรง) ตลอดจนฝึกปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	
ศ ๑.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓
ศ ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	
ศ ๒.๒	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓

รวมผลการเรียนรู้ ๑๐ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปวิทยา

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาปีพหุ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและวิธีการบรรเลงฆ้องวงใหญ่ ตลอดทั้งศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติเพลง และปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงตามหลักสูตร ดังนี้

ฆ้องวงใหญ่ แบบฝึกหัดไม่น้อยกว่า ๑๐ แบบฝึกหัด เพลงชุดโหมโรงเย็น ตั้งแต่เพลงเชิด-ลา เพลงชุดโหมโรงเช้า ตั้งแต่เพลงสาธุการ-ชำนาญ เพลงดับต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น เพลงแป๊ะ สามชั้น ตลอดจนฝึกปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะฉิ่ง

แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อธิบาย ชื่นชม และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงตามหลักสูตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ปีพหุวัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย	• ดนตรีไทย ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย ดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย
	ศ ๑.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย	
	ศ ๑.๒ ม.๒/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีไทย	• ประวัติที่มาของเครื่องดนตรีไทย ลักษณะส่วนประกอบเสียงและหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย วิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย
	ศ ๑.๒ ม.๒/๒	๒. อธิบายลักษณะส่วน ประกอบระดับเสียงและหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย	
	ศ ๑.๒ ม.๒/๓	๓. บอกวิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย	
	ศ ๑.๓ ม.๒/๑	๑. บอกความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่าง อิสระ ชื่นชม	• ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยและวัฒนธรรมไทย
	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	• หลักและวิธีการฝึกหัด การนั่ง การจับ การวางมือ การตี หรือการเป่าจังหวะ บุคลิกภาพ การฝึกหัดเบื้องต้น
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติตามหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. บอกประวัติที่มาของเพลงแต่ละประเภท	• ประวัติที่มาของเพลงและศัพท์สัณคีต ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละเครื่องมือ เช่น เพลงเถา เพลงพิธีกรรม เพลงโหมโรงเสภา เพลงตับ เพลงสามชั้น เพลงประกอบการแสดงและสามารถนำไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. อธิบายศัพท์สัณคีตเพลงแต่ละประเภท	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๓	๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๔	๔. โอกาสที่นำไปใช้	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อีสระชื่นชม	• รูปแบบการบรรเลงดนตรีไทยที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	• การบรรเลงเพลงร่วมกับเครื่องสายไทย หรือคีตศิลป์ไทย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๐๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปาชีพ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

รายวิชาปีพาทย์ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทย และลักษณะส่วนประกอบ ระดับเสียง และหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทยในวงปีพาทย์ ระบุคุณค่าของเครื่องดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย บอกประวัติความเป็นมา วิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย

หลักและวิธีการบรรเลงดนตรีในวงปีพาทย์ ตลอดทั้งศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติ เพลงและปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงตามหลักสูตร ดังนี้

ระนาดเอก - ระนาดทุ้ม - ซ้องวงใหญ่ - ซ้องวงเล็ก เพลงโหมโรงครอบจักรวาล เพลงช้าเรื่องสร้อยสน เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา เพลงแขกกลิต เถา เพลงตับวิวาทพระสมุทร เพลงระบำไก่ เพลงเขมรไทรโยค เพลงมหาชัย เพลงมุล่ง ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับ และเครื่องประกอบจังหวะ

ปี่ใน แบบฝึกทักษะการเป่าปี่ในเบื้องต้น เพลงเต่ากินผักบั้ง เพลงโล้ ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับและเครื่องประกอบจังหวะ

เครื่องหนัง แบบฝึกทักษะตะโพนไทย กลองทัด หน้าทับเพลงชุดโหมโรงเย็น (ยกเว้นตระโหมโรง) เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงชาติ ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการรวมวง

แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อิสระ ชื่นชม และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงตามหลักสูตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในโอกาสต่างๆ

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๑.๓ ม.๒/๑

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๔ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปวิทยา

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

รายวิชาปีที่ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทยและลักษณะส่วนประกอบ ระดับเสียงและหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทยในวงปี่พาทย์ ระบุคุณค่าของเครื่องดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย บอกประวัติความเป็นมา วิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย

อธิบายหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีในวงปี่พาทย์ ตลอดจนศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติเพลงและปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงตามหลักสูตร ดังนี้

ระนาดเอก - ระนาดทุ้ม - ซ้องวงใหญ่ - ซ้องวงเล็ก เพลงโหมโรงม้ารำ เพลงสร้อยมยุรา เถา เพลงนกเขาชะแมร์ เถา เพลงกล่อมনারี เถา เพลงดัลลาวเจริญศรี เพลงรำแม่บท เพลงงามแสงเดือน เพลงชาวไทย เพลงรำขิมารำ เพลงกราวรำ ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับและเครื่องประกอบจังหวะ

ปี่ใน แบบฝึกทักษะการเป่าปี่ในเบื้องต้น เพลงเหาะ เพลงสาธุการ ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง

เครื่องหนัง แบบฝึกทักษะตะโพนไทย กลองทัดและกลองแขก ปฏิบัติตะโพนไทย กลองทัด หน้าทับชุดโหมโรงเช้า (สาธุการ-ชำนานู) ปฏิบัติกลองแขกหน้าทับปรบไก่ สองไม้ ลาว ปฏิบัติตะโพนไทยหน้าทับปรบไก่ สองไม้ ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการรวมวง

แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อธิบาย ชื่นชม และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงตามหลักสูตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๑.๓ ม.๒/๑

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๔ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ศ ๒.๒ ม.๓/๒ ศ ๒.๒ ม.๓/๓ ศ ๒.๒ ม.๓/๔	๑. บอกประวัติเพลงในบทเรียน ๒. อธิบายศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน ๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ ๔. โอกาสที่นำไปใช้	• ประวัติที่มาของเพลงในบทเรียนและความหมายของศัพท์สังคีต ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ เช่น เพลงเถา เพลงพิธีกรรม เพลงไหมโรงเสภา เพลงตับ เพลงประกอบการแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๑. แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อธิบายชื่นชม ๒. วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยดนตรีไทยในเชิงสร้างสรรค์	• รูปแบบการบรรเลงดนตรีไทยที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	• การบรรเลงเพลงรวมวงเพลงในหลักสูตร

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๐๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

รายวิชาปีที่พหุ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและวิธีการบรรเลงดนตรีในวงปี่พาทย์ ตลอดทั้งศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติ เพลงและปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงตามหลักสูตร ดังนี้

ระนาดเอก - ระนาดทุ้ม - ฆ้องวงใหญ่ - ฆ้องวงเล็ก เพลงโหมโรงไอ้เรศ เพลงช้าเรื่องตะนาว เพลงตระโหมโรง (หญ้าปากคอก) เพลงสุดสงวน เถา เพลงนางครวญ เถา เพลงดับนางลอย (ตั้งเตา-อุยฉาย) เพลงพระเจ้าลอยเถา เพลงมหาฤกษ์ เพลงเต่ากินผักบุ้ง เพลงระบำไทรรัตน์ (ร้ว แยกประเทศ ชำนาญ) ปฏิบัติการ บรรเลงรวมวง ผูกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับ และเครื่องประกอบจังหวะ

ปี่ใน เพลงตระโหมโรง (หญ้าปากคอก) เพลงฉิ่งมุล่ง ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง

เครื่องหนัง แบบฝึกทักษะตะโพนไทย กลองทัดและกลองแขก ปฏิบัติตะโพนไทย หน้าทับตะเข้ เจ้าเซ็น มือพาค ๕ มือ ปฏิบัติกลองแขกหน้าทับตะเข้ เจ้าเซ็น ปฏิบัติตะโพนไทย กลองทัด หน้าทับตระโหมโรง (หญ้าปากคอก) ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการรวมวง

แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อิสระ ชื่นชม นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงตามหลักสูตร และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

รายวิชาปีที่ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและวิธีการบรรเลงดนตรีในวงปี่พาทย์ ตลอดทั้งศัพท์สังคีตที่เกี่ยวข้องกับเพลงในบทเรียน บอกประวัติ เพลงและปฏิบัติเครื่องดนตรี เพลงตามหลักสูตร ดังนี้

ระนาดเอก - ระนาดทุ้ม - ฆ้องวงใหญ่ - ฆ้องวงเล็ก เพลงโหมโรงเย็นมโหรี เพลงเรื่องฉิ่งพระฉิ่ง เพลง เขมรปากท่อ เถา เพลงต้นบรเทศ เถา เพลงดับนางลอย (ตั้งแต่ฉุยฉาย-เชิดนอก) เพลงกับการแสดงชุดรำ สีนวล (สีนวลในออกตันบรเทศ) เพลงลงสร ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับและเครื่อง ประกอบจังหวะ

ปี่ใน เพลงกลม เพลงขำนาญ ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตร ปฏิบัติการบรรเลงรวมวง

เครื่องหนัง แบบฝึกทักษะตะโพนไทย กลองทัดและกลองแขก ปฏิบัติกลองแขกหน้าทับสดาบ เขมร ฝรั่ง โยนแปลง ลงสร ปฏิบัติตะโพนไทยหน้าทับลงสร ปฏิบัติเครื่องดำเนินทำนองเพลงตามหลักสูตรปฏิบัติการ รวมวง

แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อีสระ ขึ้นชม นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงตาม หลักสูตรและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มี ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะ ชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	เข้าใจลักษณะ และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๓	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระชื่นชม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลัก และวิธีการบรรเลงตามประเภทของเครื่องดนตรี
มาตรฐาน ศ ๒.๒	เข้าใจ และมีทักษะในการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี บรรเลงเพลงประเภทต่าง ๆ การบันทึกโน้ตเพลงไทย และแสดงออกทางดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักและเห็นคุณค่าของดนตรีไทย ตลอดจนประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
สาระที่ ๓ การบรรเลงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของดนตรีไทย ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่อดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์สืบทอด เผยแพร่ ดนตรีไทย ที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ดนตรีไทย และ วัฒนธรรมไทย	• ดนตรีไทย และวัฒนธรรมไทย • ดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย			
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุคุณค่าของดนตรีไทย ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ ภูมิปัญญาไทย				
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติความเป็นมา ของเครื่องดนตรีไทย	• ประวัติที่มาของเครื่องดนตรี ในวงเครื่องสายในบทเรียน • ลักษณะและหน้าที่ของเครื่องดนตรี ในวงเครื่องสายไทย • การเทียบเสียงเครื่องดนตรี • การดูแลรักษาและการนำไปใช้			
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายลักษณะส่วนประกอบ และหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทย				
	ศ ๑.๒ ม.๑/๓	๓. เทียบเสียงเครื่องดนตรีไทย				
	ศ ๑.๒ ม.๑/๔	๔. บอกวิธีการดูแลรักษา เครื่องดนตรีไทย ใช้และ บำรุงรักษาเครื่องดนตรี				
	ศ ๑.๓ ม.๑/๑	๑. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ดนตรีไทยอย่างอิสระและชื่นชม	• ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยและ วัฒนธรรมไทย			
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีการบรรเลง ดนตรีไทย	• หลักและวิธีการฝึกหัดเครื่องดนตรีเบื้องต้น • หลักและวิธีการเทียบเสียง			

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ซอด้วง ซออู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๑	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามหลัก และวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	• ฝึกปฏิบัติเบื้องต้น - ทำนอง - ทำจับ - การใช้คันชัก - การใช้นิ้ว - การเทียบเสียง	• ฝึกปฏิบัติเบื้องต้น - ทำนอง - ทำจับ - การพัน - ไม้ดีด - การดีด - การเทียบเสียง	• ฝึกปฏิบัติเบื้องต้น - ทำนอง - ทำจับ - การเป่า - การใช้นิ้ว	• ฝึกปฏิบัติเบื้องต้น - ทำนอง - ทำจับ - การใช้คันชัก - การใช้นิ้ว - การเทียบเสียง
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. บอกประวัติเพลงในบทเรียน	• ประวัติเพลงในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. อธิบายศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน	• ความหมายของศัพท์สังคีตในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๑/๓	๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ	• ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ • เพลงดับ - เพลงดับต้นเพลงฉิ่งสามชั้น • เพลงสองชั้น - เพลงเต่ากินผักบั้ง - เพลงชาติ - เพลงสรรเสริญพระบารมี • เพลงสามชั้น - เพลงแป๊ะ สามชั้น • เพลงเถา - เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา - เพลงแขกบรเทศ เถา • เพลงโหมโรง - เพลงโหมโรงกระแตไต่ไม้ ออกซันนก	• เพลงดับ - เพลงดับต้นเพลงฉิ่งสามชั้น • เพลงสองชั้น - เพลงขับไม้ บัณเฑาะว์ - เพลงเต่ากินผักบั้ง - เพลงชาติ - เพลงสรรเสริญพระบารมี • เพลงสามชั้น - เพลงแป๊ะ สามชั้น • เพลงเถา - เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา - เพลงแขกบรเทศ เถา • เพลงโหมโรง - เพลงโหมโรง		

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๑						กระแตไต่ไม้ ออกซันนก
	ศ ๒.๒ ม.๑/๔	๔. อธิบายการบันทึกโน้ตเพลง ไทยตามหลักและวิธีการ	• หลักวิธีการบันทึกโน้ตเพลงไทย			• หลัก วิธีการ
	ศ ๒.๒ ม.๑/๕	๕. บันทึกโน้ตเพลงไทยตามหลัก และวิธีการ	• บันทึกโน้ตเพลงไทย - เพลงดัดต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น - เพลงแป๊ะ สามชั้น - เพลงเต่ากินผักบั้ง - เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา - เพลงแขกประเทศ เถา - เพลงโหมโรงกระแตไต่ไม้ ออกซันนก			• บันทึก โน้ตเพลงไทย - เพลงดัดต้น เพลงฉิ่ง สามชั้น - เพลงขับไม้ บัณเฑาะว์ - เพลงแป๊ะ สามชั้น - เพลงเต่า กินผักบั้ง - เพลงแขก ต๋อยหม้อเถา - เพลงแขก ประเทศ เถา - เพลงโหม โรง กระแตไต่ไม้ ออกซันนก
	ศ ๒.๒ ม.๑/๖	๖. บรรยายความรู้สึกที่มีต่อ ดนตรีไทย	• เนื้อหาองค์ประกอบ และคุณภาพของเสียงใน บทเพลง			
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. บรรเลงรวมวง โดยเน้นการ บรรเลงรับส่งการขับร้อง	• หลักและวิธีการบรรเลงรวมวงการแสดงออก และคุณภาพเสียง - การเทียบเสียงให้กลมกลืนภายในวง - การบรรเลงรวมวงและการบรรเลงรับส่ง การขับร้อง			

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ชอสาม สาย
ม.๑			- การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง - จังหวะกับอารมณ์เพลง - ความแตกต่างของอารมณ์เพลง			
	ศ ๓.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุรูปแบบวงเครื่องสายไทย	วงเครื่องสายไทย			
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	การบูรณาการเพลงในหลักสูตร			

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับวัฒนธรรมไทย ลักษณะส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องดนตรีไทยหลักและกลวิธีการบรรเลงดนตรีไทย ศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียนบันทึกโน้ตเพลงไทย เพลงในบทเรียน บอกประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีไทย ประวัติเพลงในหลักสูตร วิธีการดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทยใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี เทียบเสียงของเครื่องดนตรีไทยในวงเครื่องสายไทย ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ

ขอด้วง ขออู้ จะเข้ ขลุ่ยเพียงออ ปฏิบัติแบบฝึกทักษะเบื้องต้น เพลงตับต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี และเพลงสองชั้นตามความเหมาะสม

ขอสามสาย ปฏิบัติแบบฝึกทักษะเบื้องต้น เพลงขับไม้บัณเฑาะว์ เพลงตับต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น และเพลงสองชั้นตามความเหมาะสม และฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่ง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย ระบุคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทยอย่างสร้างสรรค์อิสระ ชื่นชม ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- | | | |
|-------|-------|-------------------|
| ศ ๑.๑ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ |
| ศ ๑.๒ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ |
| ศ ๒.๑ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ |
| ศ ๒.๒ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ |
| ศ ๓.๑ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ |
| ศ ๓.๑ | ม.๑/๑ | |

รวมผลการเรียนรู้ ๑๕ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและกลวิธีการบรรเลงดนตรีไทย ศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน การบันทึกโน้ตเพลงไทย เพลงในบทเรียน หลักและวิธีการบรรเลงรวมวงโดยเน้นการบรรเลงรับส่ง และการขับร้อง บอกประวัติเพลงในหลักสูตร ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ เพลงสามชั้น ได้แก่ เพลงแป๊ะ สามชั้น เพลงสองชั้น ได้แก่ เพลงเต่ากินผักบั้ง เพลงเถา ได้แก่ เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา เพลงแขกบรเทศ เถา เพลงไหมโรง ได้แก่ เพลงไหมโรงกระแตไต่ไม้ ออกซันนก ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่ง และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย ระบุคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทยอย่างสร้างสรรค์ อิสระ ชื่นชม ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง, ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ชอสาม สาย
ม.๒	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	• กลวิธีพิเศษของเครื่องดนตรี			
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย	• การฝึกปฏิบัติจังหวะฉิ่ง - อัตราสามชั้น - อัตราสองชั้น - อัตราชั้นเดียว • การฝึกปฏิบัติจังหวะหน้าทับ			
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. บอกประวัติเพลงในบทเรียน	• ประวัติเพลงในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. อธิบายศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน	• ความหมายของศัพท์สังคีตในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๒/๓	๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ	• ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ • เพลงตับ - เพลงตับลาวเจริญศรี - เพลงตับวิวาท์พระสมุทร • เพลงสองชั้น - เพลงลาวดวงเดือน - เพลงลาวคำหอม - เพลงลาวสวรวัย - เพลงลาวดำเนินทราย - เพลงลมพัดชายเขา - เพลงนางนาค			

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๒			• เพลงสามชั้น - เพลงเขมรไทรโยค • เพลงเถา - เพลงนกเขาชะแมร์ เถา - เพลงสร้อยมยุรา เถา - เพลงแขกกลิต เถา - เพลงหงส์ทอง เถา - เพลงกล่อมনারี เถา - เพลงทองย่อน เถา • เพลงโหมโรง - เพลงโหมโรงปฐมดุสิต - เพลงโหมโรงครอบจักรวาล ออกม้าย่อง			
	ศ ๒.๒ ม.๒/๔	๔. บันทึกโน้ตเพลงไทยตามหลักและวิธีการ	• บันทึกโน้ตเพลงไทยเพลงในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๒/๕	๕. บรรยายความรู้สึกรักที่มีต่อดนตรีไทย	• เนื้อหาองค์ประกอบ และคุณภาพของเสียงในบทเพลง			
	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. บรรเลงรวมวง โดยเน้นการบรรเลงรับส่งการขับร้อง	• หลักและวิธีการบรรเลงรวมวงการแสดงออก และคุณภาพเสียง			
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. ระบุรูปแบบวงปี่พาทย์	• วงปี่พาทย์			
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	การบูรณาการเพลงในหลักสูตร			

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและกลวิธีการบรรเลงดนตรีไทย บอกประวัติเพลงในหลักสูตร ศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน การบันทึกโน้ตเพลงไทย เพลงในบทเรียน หลักและวิธีการบรรเลงรวมวงโดยเน้นการบรรเลงรับส่ง และการขับร้อง จำแนกรูปแบบการประสมวงเครื่องสายไทย ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ เพลงตับ ได้แก่ เพลงตับลาวเจริญศรี เพลงสามชั้น ได้แก่ เพลงเขมรไทรโยค เพลงสองชั้น ได้แก่ เพลงนางนาค เพลงลาวดวงเดือน เพลงลมพัดชายเขา เพลงเถา ได้แก่ เพลงนกเขาชะแมร์ เถา เพลงแขกกุลิต เถา เพลงหงส์ทอง เถา เพลงกล่อมনারี เถา เพลงโหมโรง ได้แก่ เพลงโหมโรงปฐมดุสิต ฝึกปฏิบัติทำนองหลักได้อย่างน้อย ๑ เพลงตามความเหมาะสม ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่ง และฝึกปฏิบัติโทน รำมะนาหน้าทับเพลงในบทเรียน และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทย แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์อิสระ ชื่นชมระบุดุลคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักและกลวิธีการบรรเลงดนตรีไทย บอกประวัติเพลงในหลักสูตร ศัพท์สังคีต เพลงในบทเรียน การบันทึกโน้ตเพลงไทย เพลงในบทเรียนหลัก และวิธีการบรรเลงรวมวง โดยเน้นการบรรเลงรับส่ง และการขับร้อง จำแนกรูปแบบการประสมวงเครื่องสายไทย ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ เพลงตับ ได้แก่ เพลงตับวิภาพระสมุทธ เพลงสองชั้น ได้แก่ เพลงลาวคำหอม เพลงลาวสวยรวย เพลงลาวดำเนินทราย เพลงเถา ได้แก่ เพลงทองย่อน เถา เพลงสร้อยมยุรา เถา เพลงโหมโรง ได้แก่ เพลงโหมโรงครอบจักรวาลออกม้าย่อง เพลงสืนวน ผูกปฏิบัติทำนองหลักได้อย่างน้อย ๑ เพลงตามความเหมาะสม ผูกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่งและผูกปฏิบัติโทน รำมะนาหน้าทับ เพลงในบทเรียน และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทย แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์อิสระ ชื่นชมระบุดุลคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ชอสาม สาย
ม.๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทย ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย	-			
	ศ ๑.๑ ม.๓/๒	๒. ระบุคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย	-			
	ศ ๑.๒ ม.๓/๑	๑. บอกหลักและวิธีการ ตบแต่งเสียงของเครื่องดนตรีโดย การประดิษฐ์อุปกรณ์ เพื่อให้เกิดคุณภาพของเสียง	• การเปลี่ยนสายชอเมื่อชำรุด • การประดิษฐ์หย่องชอ	• การเปลี่ยนสายจะเข้เมื่อชำรุด • การทำแหน	-	• การเปลี่ยนสายชอเมื่อชำรุด • การประดิษฐ์หย่องชอ
	ศ ๑.๒ ม.๓/๒	๒. บอกหลักและปฏิบัติการเทียบเสียงให้เกิดความกลมกลืน	• การปรับสายรัดดอก • การเทียบเสียงในการบรรเลง	• การปรับแหน • การเทียบเสียงในการบรรเลง	• การเทียบเสียงในการบรรเลง	• การปรับสายรัดดอก • การเทียบเสียงในการบรรเลง
	ศ๑.๓ ม.๓/๑	๑. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดนตรีไทยอย่างอิสระและชื่นชม	ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยและวัฒนธรรม			
	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. วิเคราะห์จังหวะเพลงไทยในอัตราต่าง ๆ	• จังหวะ - จังหวะสามัญ - จังหวะฉิ่ง - จังหวะหน้าทับ			
	ศ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติการตีฉิ่งตามหลักและวิธีการบรรเลงดนตรีไทย				

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๓	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. บอกประวัติเพลงในบทเรียน	• ประวัติเพลงในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. อธิบายศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน	• ความหมายของศัพท์สังคีตในบทเรียน			
	ศ ๒.๒ ม.๓/๓	๓. ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ	• ฝึกปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ • เพลงตับ - เพลงตับนิทราชาคริต - เพลงตับขอมคำดิน • เพลงสองชั้น - เพลงมอญมอญเรือ - เพลงลาวลำปาง - เพลงเขมรโพธิสัตว์ - เพลงสามเส้า • เพลงสามชั้น - เพลงจระเข้หางยาวทางสักรา - เพลงเขมรกล่อมพระบรรทม - เพลงสาธิตาชมเดือน • เพลงเถา - เพลงสุตสงวน เถา - เพลงนางครวญ เถา - เพลงต้นประเทศ เถา - เพลงเขมรปากท่อ เถา - เพลงมอญรำดาบเถา - เพลงขอมเงิน เถา - เพลงกาเรียนทอง เถา - เพลงแขกอะหวัง เถา • เพลงโหมโรง - เพลงโหมโรงไอยเรศ - เพลงโหมโรงเยี่ยมวิมาน			

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
			ชอด้วง ชอู้	จะเข้	ขลุ่ย	ซอสาม สาย
ม.๓	ศ ๒.๒ ม.๓/๔	๔. บันทึกโน้ตเพลงไทยตามหลักและวิธีการ	• บันทึกโน้ตเพลงไทยเพลงในหลักสูตร			
	ศ ๒.๒ ม.๓/๕	๕. บรรยายความรู้สึกที่มีต่อดนตรีไทย	• เนื้อหา องค์ประกอบและคุณภาพของเสียงในบทเพลง			
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. บรรเลงรวมวง โดยเน้นการบรรเลงรับส่งการขับร้อง	• หลักและวิธีการบรรเลงรวมวง การแสดงออก และคุณภาพเสียง			
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. ระบุรูปแบบวงมโหรี	• วงมโหรี			
	ศ ๓.๑ ม.๓/๓	๓. วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าของดนตรีอย่างสร้างสรรค์	• วงดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ • เพลงไทยประเภทต่าง ๆ			
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. นำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร	• การบูรณาการเพลงในหลักสูตร			

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติเพลงในหลักสูตร ศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน การบันทึกโน้ตเพลงไทย เพลงหลักและวิธีการบรรเลงรวมวง โดยเน้นการบรรเลงรับส่ง และการขับร้องวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ดนตรีไทยในเชิงสร้างสรรค์ จำแนกรูปแบบการประสมวงเครื่องสายไทย ปฏิบัติเพลงประเภทต่างๆ เพลงตับ ได้แก่ เพลงตบนิทราชาคริต เพลงสองชั้น ได้แก่ เพลงมอญมอญบเรื้อ เพลงลาวลำปางใหญ่ เพลงสามชั้น ได้แก่ เพลงจระเข้หางยาวทางสักรา เพลงสาธิตาชมเดือน เพลงเถา ได้แก่ เพลงสุดสงวน เถา เพลงนางครวญ เถา เพลงต้นบรเทศ เถา เพลงเขมรปากท่อ เถา เพลงกาเรียนทอง เถา เพลงโหมโรง ได้แก่ เพลงโหมโรงไอยเรศ ฝึกปฏิบัติทำนองหลักได้อย่างน้อย ๑ เพลงตามความเหมาะสม ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่งและฝึกปฏิบัติโทน รำมะนา หน้าทับเพลงในบทเรียน และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทย และการนำดนตรีไทยไปใช้ในโอกาสต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๔ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้เครื่องสายไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาเครื่องสายไทย ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติเพลงในหลักสูตร ศัพท์สังคีตเพลงในบทเรียน การบันทึกโน้ตเพลงไทยเพลงในบทเรียน หลักและวิธีการบรรเลงรวมวง โดยเน้นการบรรเลงรับส่ง และการขับร้อง วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ดนตรีไทยในเชิงสร้างสรรค์ จำแนกรูปแบบการประสมวงเครื่องสายไทย ปฏิบัติเพลงประเภทต่าง ๆ เพลงตับ ได้แก่ เพลงตับขอมดำดิน เพลงสองชั้น ได้แก่ เพลงเขมรโพธิสัตว์ เพลงสามเส้า เพลงสามชั้น ได้แก่ เพลงเขมรกล่อมพระบรรทม เพลงเถา ได้แก่ เพลงมอญรำดาบ เถา เพลงขอมเงิน เถา เพลงแขกอะหวัง เถา เพลงโหมโรง ได้แก่ เพลงโหมโรงเยี่ยมวิมาน ฝึกปฏิบัติทำนองหลักได้อย่างน้อย ๑ เพลงตามความเหมาะสม ฝึกปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะฉิ่งและฝึกปฏิบัติโทน รำมะนาหน้าทับเพลงในบทเรียน แสดงความคิดเห็นต่อดนตรีไทยที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ และนำเสนอผลงานการบรรเลงเพลงในหลักสูตร

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางดนตรีไทยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย แสดงความคิดเห็นที่มีต่อดนตรีไทยประเภทเครื่องสายไทย และการนำดนตรีไทยไปใช้ในโอกาสต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย	
สาระที่ ๑ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของการขับร้องเพลงไทยและดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง การขับร้องเพลงไทย ดนตรีไทย ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าเพลงร้อง ดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย
มาตรฐาน ศ ๑.๒	วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อการขับร้องเพลง ไทย ดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชม เข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างการขับร้อง เพลงไทย และวัฒนธรรม
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงไทยตามประเภทของเพลง	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เข้าใจหลัก และวิธีการขับร้องเพลงไทยตามประเภทของเพลง
มาตรฐาน ศ ๒.๒	มีทักษะในการขับร้องเพลงไทยประเภทต่าง ๆ ตระหนักและเห็นคุณค่า ตลอดจนประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
สาระที่ ๓ การขับร้องเพลงไทยกับวงดนตรีไทย	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	เข้าใจ และแสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิจารณ์ เห็นคุณค่า ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อการขับร้องเพลงไทย และดนตรีไทยอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ ๓.๒	อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้องเพลงไทยและดนตรีไทยที่เป็นมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรมของชาติ เห็นคุณค่า ชื่นชม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คีตศิลป์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของการขับร้องเพลงไทย	- ประวัติความเป็นมาของการขับร้องเพลงไทย - ความสัมพันธ์ระหว่าง การขับร้องเพลงไทย กับวัฒนธรรมประเพณีและสังคม - ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่าง การขับร้องเพลงไทย กับ วัฒนธรรมประเพณีและสังคม	
	ศ ๑.๑ ม.๑/๓	๓. อธิบายประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย	
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายหลักการขับร้องเพลงไทย	- หลักการขับร้องเพลงไทย - หลักการฟัง และวิเคราะห์เพลงไทยเบื้องต้น
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายประเภทของการขับร้องเพลงไทย	- ประเภทการขับร้องเพลงไทย - ตำแหน่งเสียงในการขับร้องเพลงไทย - มารยาทในการขับร้องเพลงไทย - การฟัง - การออกเสียง - การหายใจ - การฝึกกลวิธีในการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น - การฝึกปฏิบัติจังหวะ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. อธิบายการฝึกหัดขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น	
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. อธิบายประวัติเพลง และ ศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน	- ประวัติที่มาของเพลงในบทเรียน และความหมายของศัพท์สังคีต - ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงประเภทต่าง ๆ ๑. เพลงสามชั้น - เพลงแป๊ะ สามชั้น ๒. เพลงเถา - เพลงแขกบรเทศ เถา - เพลงสร้อยมยุรา เถา - เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ปฏิบัติขับร้องเพลงไทยประเภทต่าง ๆ	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			๓. เพลงตับ ตับตันเพลงฉิ่งสามชั้น ๔. เพลงในเรื่องละคร (สองชั้น) เพลงนกจาก เพลงสืนวน เพลงดวงพระธาตุ เพลงเต่ากินผักบุ้ง ๕. เพลงระบำ ระบำดอกบัว ฟ้อนเงี้ยว ร่ำวงมาตรฐาน ๑๐ เพลง
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. แสดงความคิดเห็นต่อการขับร้องกับวงดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์ อิสระ ชื่นชม	• หลักการขับร้องกับวงดนตรีไทย
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. นำเสนอผลงานเพลงในหลักสูตรขับร้องร่วมกับวงดนตรีไทย	• การขับร้องกับวงดนตรีไทย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

การกำเนิดการขับร้องเพลงไทย วิวัฒนาการของการขับร้องเพลงไทย และความสัมพันธ์ระหว่างการขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรม ประเพณี และสังคม ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย (ครูท้วม ประสิทธิ์กุล) หลักการฝึกหัดขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น เช่น การนั่ง การหายใจ การเปล่งเสียง หลักการขับร้องเพลงไทย ได้แก่ เนื้อเพลง ทำนอง เสียง ถ้อยคำ จังหวะ มารยาทในการขับร้องเพลงไทย กลวิธีในการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น อธิบายประวัติเพลง และศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน

ฝึกปฏิบัติขับร้อง เพลงดัดต้นเพลงฉิ่งสามชั้น (เพลงต้นเพลงฉิ่ง สามชั้น เพลงจะเข้หางยาว สามชั้น เพลงดวงพระธาตุ สามชั้น เพลงนกขมิ้น สามชั้น) เพลงแขกต๋อยหม้อ เถา เพลงนกจาก สองชั้น เพลงระบำดอกบัว เพลงร่ำวมาตฐาน ๕ เพลง (เพลงงามแสงเดือน เพลงชาวไทย เพลงรำซิมารำ เพลงคืนเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ) เพลงเต่ากินผักบุ้ง สองชั้น

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

หลักการขับร้องเพลงไทย ได้แก่ เนื้อเพลง ทำนอง เสียง ถ้อยคำ จังหวะ และความสัมพันธ์ระหว่างการขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรม ประเพณี และสังคม ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย (หม่อมส้มจิ้น ราชานุประพันธ์) หลักการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น เช่น การนั่ง การหายใจ การเปล่งเสียง อธิบายประวัติเพลง และศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน

ฝึกปฏิบัติการขับร้องเพลงแป๊ะ สามชั้น เพลงแขกบรเทศ เถา เพลงสร้อยมยุรา เถา เพลงดวงพระธาตุ สองชั้น เพลงพ่อน้ใจ เพลงสีนวล สองชั้น เพลงราวมาตฐาน (เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดอกไม้ของชาติ เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ เพลงบุชานกรบ) ร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานการขับร้องกับวงดนตรีไทย

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๑ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คีตศิลป์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของการขับร้องเพลงไทย	- ประวัติความเป็นมาของการขับร้องเพลงไทย - ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย - ความสัมพันธ์ระหว่าง การขับร้องเพลงไทย กับวัฒนธรรมประเพณี และสังคม
	ศ ๑.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย	
	ศ ๑.๑ ม.๒/๓	๓. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการขับร้องเพลงไทย กับวัฒนธรรมประเพณี และสังคม	
	ศ ๑.๒ ม.๒/๑	๑. บอกอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง	- หลักการฟัง - โครงสร้างของเพลงในบทเรียน - วิเคราะห์เพลงไทย
	ศ ๑.๒ ม.๒/๒	๒. วิเคราะห์บทเพลง	
	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายหลัก และวิธีการร้อง การขับ การพากย์	- การร้อง - การขับ - การพากย์ - การร้องกับวงดนตรีไทย - การร้องกับการแสดง
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. อธิบายหลักและวิธีการร้องกับวงดนตรีไทยและการแสดง	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. อธิบายประวัติเพลงและศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน	- ประวัติที่มาของเพลงในบทเรียน และความหมายของศัพท์สังคีต - ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงประเภทต่าง ๆ ๑. เพลงเถา - เพลงนกเขาชะแมร์ เถา - เพลงแขกกุลิต เถา - เพลงหงส์ทอง เถา - เพลงกล่อมনারี เถา - เพลงทองย่อน เถา - เพลงแขกอะหวัง เถา ๒. เพลงตับ - ตับลาวเจริญศรี - ตบนิทราชาคริต - ตบวิวาทพระสมุทร
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. ปฏิบัติขับร้องเพลงประเภทต่าง ๆ	
	ศ ๒.๒ ม.๒/๓	๓. ปฏิบัติ พากย์-เจรจา-เสภาประเภทต่าง ๆ	

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			๓. เพลงในเรื่องละคร (สองชั้น) เพลงสะสม เพลงเวสสุกรรม เพลงลาวต่อนก เพลงลาวเดินดง เพลงลาวดวงเดือน เพลงลาวคำหอม เพลงลาวสรวยรวย เพลงลาวดำเนินทราย ๔. เพลงระบำ ระบำฤทธาภินิหาร ระบำไก่ แม่บทเล็ก รำวงมาตรฐาน (เพลงคืนเดือนหงาย เพลงดวงจันทร์วันเพ็ญ เพลงหญิงไทยใจงาม เพลงดอกไม้ของชาติ เพลงดวงจันทร์ขวัญฟ้า เพลงยอดชายใจหาญ เพลงบุชานันทรบ) ๕. ฝึกปฏิบัติพากย์-เจรจา-ขับเสภา พากย์สามตระ พากย์เมือง หรือพากย์พลับพลา เสภาไทย
	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. แสดงความคิดเห็นต่อการขับร้องกับวงดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์อิสระ ชื่นชม	• หลักการขับร้องกับวงดนตรีไทย
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. นำเสนอผลงานบทเพลงในหลักสูตรขับร้องกับวงดนตรีไทย	• การขับร้องกับวงดนตรีไทย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประเภทของการขับร้องเพลงไทย ประวัติบุคคลสำคัญทางศิลปะไทย (ครูอุษา สุคันธมาลัย) และความสัมพันธ์ระหว่างการขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรม ประเพณี และสังคม อารมณ์ของเพลง และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง ความหมาย และวิธีการร้อง การขับ การพากย์ หลักและวิธีการร้องรับกับวงดนตรีไทย และการแสดง รวมถึงประวัติเพลง ศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน วิเคราะห์ บทเพลง

ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงนกเขาเข้แมร์ เถา เพลงแขกกุลิต เถา เพลงหงส์ทอง เถา เพลงตับลาวเจริญศรี เพลงตับนิทราชาคริต เพลงสะสม สองชั้น เพลงเวสสุกรรม สองชั้น เพลงระบำกฤดาภินิหาร เพลงระบำไก่ เพลงแม่บทเล็ก พากย์สามตระ พากย์เมือง หรือพากย์พลับพลา เสภาไทย ร่วมกิจกรรมการขับร้องวงดนตรีไทย และการแสดง

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

มารยาทการขับร้องเพลงไทย ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย (ครูแช่มช้อย ดุริยพันธุ์) และความสัมพันธ์ระหว่างการขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรม ประเพณี และสังคม อารมณ์ของเพลง ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง ความหมาย และวิธีการร้อง การขับ การพากย์ หลักและวิธีการร้องรับกับวงดนตรีไทย และการแสดง รวมถึงประวัติเพลง ศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน วิเคราะห์บทเพลง

ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงกล่อมনারี เถา เพลงทองย่อน เถา เพลงแขกอะหวัง เถา เพลงดับวิาวห์ พระสมุทร เพลงลาวคำหอม เพลงลาวเดินดง เพลงลาวสวयरวย เพลงลาวดำเนินทราย เพลงลาวดวงเดือน เพลงลาวต๋อนก พากย์รถ พากย์บรรยาย พากย์เบ็ดเตล็ด เสง่าไทย ร่วมกิจกรรมการขับร้องกับวงดนตรีไทยและการแสดง

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คีตศิลป์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๑	๑. เปรียบเทียบประวัติความเป็นมาของการขับร้องเพลงไทย	• ยุคสมัยและวิวัฒนาการของการขับร้องเพลงไทย
	ศ ๑.๑ ม.๓/๒	๒. อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างการขับร้องเพลงไทย กับวัฒนธรรมประเพณีและสังคม	• การสืบทอดการขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรมประเพณี และสังคม
	ศ ๑.๑ ม.๓/๓	๓. อธิบายประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย	• ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย
	ศ ๑.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง	• หลักการฟัง
	ศ ๑.๒ ม.๓/๒	๒. วิเคราะห์บทเพลง	• โครงสร้างของเพลงในบทเรียน
	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีการร้อง การขับ การพากย์	• การร้อง
	ศ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. เปรียบเทียบหลัก และวิธีการร้องกับวงดนตรีไทย และการแสดง	• การขับ
			• การพากย์
			• การร้องกับวงดนตรีไทย
			• การร้องกับการแสดง
	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. อธิบายประวัติเพลง และศัพท์สังคีตของเพลงในบทเรียน	• ประวัติที่มาของเพลงในบทเรียน และความหมายของศัพท์สังคีต
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. ปฏิบัติขับร้องเพลงประเภทต่าง ๆ	• ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงประเภทต่าง ๆ
	ศ ๒.๒ ม.๓/๓	๓. ปฏิบัติพากย์ เจริญ ขับเสภาประเภทต่าง ๆ	๑. เพลงสามชั้น เพลงจระเข้หางยาว ทางสักวา เพลงเขมรไทรโยค สามชั้น ๒. เพลงเถา เพลงสุดสงวน เถา เพลงนางครวญ เถา เพลงมอญรำดาบ เถา เพลงชมแสงจันทร์ เถา เพลงเขมรปากท่อ เถา เพลงขอมเงิน เถา เพลงกาเรียนทอง เถา

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			๓. เพลงตับ ต๋ับนางลอย (ตั้งแต่เพลงสร้อยเพลงถึงเพลงโล้) ต๋ับนางลอย (ตั้งแต่เพลงซ้ำไปถึง เพลงเข็ดนอก) ๔. เพลงในเรื่องละคร (สองชั้น) เพลงพญาสี่เสา เพลงกระบอกเงิน เพลงเทวาประสิทธิ์ เพลงมหาฤกษ์ เพลงมหาชัย ๕. เพลงระบำ ระบำไกรลาสสำเร็จ รำจิ้นรำพัด ระบำนกเขามารำปี ระบำธรรมจักร ๖. ฝึกปฏิบัติพากย์ – เจริจา-เสภา พากย์ชมดง พากย์ไ้อ้ เจริญ เสภาไทย เสภาลาว
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. แสดงความคิดเห็นต่อการขับร้องกับวงดนตรีไทยอย่างสร้างสรรค์อิสระ ชื่นชม	• หลักการขับร้องกับวงดนตรีไทยและการแสดง
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. นำเสนอผลงานบทเพลงในหลักสูตรขับร้องร่วมกับวงดนตรีไทย	• การขับร้องกับวงดนตรีไทย

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติบุคคลสำคัญทางคีตศิลป์ไทย (ครูศรีนาฏ เสริมศิริ) ยุคสมัยและวิวัฒนาการของการขับร้องเพลงไทย การสืบทอด การขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรมประเพณี และสังคม หลักการขับร้องเพลงไทย ประเภทการขับร้องเดี่ยว การขับร้องหมู่ หลักและวิธีการร้อง การขับ การพากย์ เปรียบเทียบหลัก และวิธีการร้องกับวงดนตรีไทย และการแสดง รวมถึงประวัติเพลง ศัพท์สังคีต และหน้าทับของเพลงในบทเรียน วิเคราะห์บทเพลง

ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงตบนางลอย (เพลงสร้อยเพลง ถึง เพลงโล้) เพลงจระเข้หางยาว ทางสักรา เพลงสุดสงวน เถา เพลงนางครวญ เถา เพลงชมแสงจันทร์ เถา เพลงพญาสี่เสา สองชั้น เพลงกระบอกเงิน สองชั้น เพลงระบำไกรลาสสำเร็จ เพลงจันทราพัต พากย์ชมดง พากย์ไอ้ เจริญเสภาไทย เสภาลาว ร่วมกิจกรรมการขับร้องกับวงดนตรีไทยและการแสดง

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไทย

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาศิลปะไทย ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติบุคคลสำคัญทางศิลปะไทย (ครูเลื่อน สุนทรวาทิน) ยุคสมัยและวิวัฒนาการของการขับร้องเพลงไทย การสืบทอด การขับร้องเพลงไทยกับวัฒนธรรมประเพณี และสังคม หลักการขับร้องเพลงไทย ประเภทการขับร้องเดี่ยว การขับร้องหมู่ หลักและวิธีการร้อง การขับ การพากย์ เปรียบเทียบหลัก และวิธีการร้องกับวงดนตรีไทย และการแสดง รวมถึงประวัติเพลง ศัพท์สังคีต และหน้าทับของเพลงในบทเรียน วิเคราะห์บทเพลง

ฝึกปฏิบัติขับร้องเพลงดับนางลอย (เพลงซ้ำไปถึงเพลงเชิดนอก) เพลงเขมรไทรโยค สามชั้น เพลงมอญ รำดาบ เถา เพลงเขมรปากท่อ เถา เพลงขอมเงิน เถา เพลงกาเรียนทอง เถา เพลงเทวาประสิทธิ์ สองชั้น เพลงมหาฤกษ์ เพลงมหาชัย เพลงระบำนกเขามะราปี เพลงระบำธรรมจักร พากย์ชมดง เจริจา เสภาไทย เสภาลาว ร่วมกิจกรรมพร้อมวงดนตรีไทย และการแสดงความคิดเห็น

แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการขับร้องตามหลักการขับร้องเพลงไทย และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางการขับร้องอย่างสร้างสรรค์ อนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ การขับร้อง และดนตรีที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๑๒ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมา	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	บรรยาย และสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมา และวัฒนธรรม อธิบายถึงคุณค่าของดนตรีสากล ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก
สาระที่ ๒ ทฤษฎีดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	เขียน อธิบาย และปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ พัฒนา และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์
มาตรฐาน ศ ๒.๒	วิเคราะห์ อภิปราย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล แสดงออกทางดนตรีสากล อย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๓ การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	อธิบายหลัก และวิธีการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล
มาตรฐาน ศ ๓.๒	ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้องตามแบบแผน และลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๓.๓	ใช้และบำรุงรักษา เครื่องดนตรีสากล อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
สาระที่ ๔ การประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๔.๑	ประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่การบรรเลงดนตรีสากลแบบเดี่ยวและรวมวง ตามมาตรฐานของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๔.๒	อธิบายมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเครื่องดนตรีสากล	• ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของเครื่องดนตรีสากล - ที่มา - รูปร่างและลักษณะ - เสียง
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ศ ๒.๑ ม.๑/๒ ศ ๒.๑ ม.๑/๓	๑. อ่านโน้ตดนตรีสากล ๒. เขียนโน้ตดนตรีสากล ๓. ร้องโน้ตดนตรีสากล	• ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น • เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล - บรรทัด ๕ เส้น - เส้นน้อย - เส้นกันห้อง - ชื่อและอักษรแทนเสียงตัวโน้ต - กุญแจประจำหลัก - อัตราตัวโน้ต-ตัวหยุด - เครื่องหมายกำหนดจังหวะ - เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง - เครื่องหมายแปลงเสียง - บันไดเสียง - ดนตรีศัพท์
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น	• เทคนิคเบื้องต้นของการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล • การกำหนดสรีระตามลักษณะต่าง ๆ ในการปฏิบัติตามประเภทของเครื่องดนตรี - การยืน - การนั่ง - การวางมือแขนและข้อศอก - การวางนิ้วมือ - การวางขาและเท้า - การลงน้ำหนักของนิ้วมือและข้อมือ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			- การใช้ริมฝีปาก - การใช้ลิ้น - การใช้หัวไหล่ - การใช้คาง
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑ ฝึกปฏิบัติดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการปฏิบัติด้วยการแสดงออกอย่างมีคุณภาพ	• บันไดเสียง • บทเพลงประเภท คลาสสิกเบื้องต้น • เทคนิคและการแสดงออกในการบรรเลงเดี่ยวและรวมวง
	ศ ๓.๓ ม.๑/๑ ศ ๓.๓ ม.๑/๒	๑ อธิบายวิธีการใช้เครื่องดนตรีอย่างระมัดระวัง ๒ อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์	• การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี
	ศ ๔.๑ ม.๑/๑	๑. สามารถแสดงกิจกรรมการบรรเลงเดี่ยว/รวมวงอย่างสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม	• บทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น • การแสดงกิจกรรมทางดนตรีตามวุฒิภาวะ • จัดการแสดงดนตรีสากลในวาระต่าง ๆ
	ศ ๔.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล	• มารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ทฤษฎีโน้ต อ่าน เขียน ลักษณะของตัวโน้ต ตัวหยุด อัตราตัวโน้ต ตัวหยุด บรรทัด ๕ เส้น เส้นน้อย กุญแจประจำหลัก เครื่องหมายทางดนตรีสากลเบื้องต้นได้แก่ เครื่องหมายแปลงเสียง เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง การเพิ่มค่าตัวโน้ต ระยะห่างของตัวโน้ต อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรี ประวัติความเป็นมา รูปร่าง ลักษณะและเสียง รู้จักหลักและวิธีปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น การกำหนดสรีระต่าง ๆ ของร่างกายในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้นได้แก่ การนั่ง การยืน การวางมือวางแขน ข้อศอก การวางขาและเท้าตลอดจนการลงน้ำหนักของสรีระต่าง ๆ ลงบนเครื่องดนตรีสากล

ฝึกสอดประสานตามลักษณะของตัวโน้ต ตัวหยุด ตามเครื่องหมายดนตรีสากล ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น อ่าน เขียน ลักษณะตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายต่างๆ ในดนตรีสากลเบื้องต้น อธิบายลักษณะความเป็นมา รูปร่าง หลักและวิธีการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น ร้องโน้ต ตบจังหวะในอัตราของตัวโน้ต ตัวหยุด ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น ปฏิบัติบทเพลงของดนตรีสากลตามแบบฝึกหัดที่กำหนด

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีจิตใจรักในการฝึกเรียนรู้ ซื่อสัตย์ มีวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้ความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาของการเรียนดนตรีสากลอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

ศ ๓.๓ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ทฤษฎีโน้ต อ่าน เขียน ลักษณะของตัวโน้ต ตัวหยุด อัตราตัวโน้ต ตัวหยุด บรรทัด ๕ เส้น เส้นน้อย กุญแจประจำหลัก เครื่องหมายทางดนตรีสากลเบื้องต้นได้แก่ เครื่องหมายแปลงเสียง เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง การเพิ่มค่าตัวโน้ต ระยะห่างของตัวโน้ต รู้จักหลักและวิธีปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น การกำหนดสรีระต่าง ๆ ของร่างกายในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้นได้แก่ การนั่ง การยืน การวางมือวางแขน ข้อศอก การวางขา และเท้าตลอดจนการลงน้ำหนักของสรีระต่าง ๆ ลงบนเครื่องดนตรีสากล รู้จักวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากล

ฝึกปฏิบัติบันไดเสียงตลอดจนเทคนิคของการปฏิบัติบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น อ่าน เขียน ลักษณะตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายต่างๆ ในดนตรีสากลเบื้องต้น อธิบายลักษณะความเป็นมา รูปร่าง หลักและวิธีการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น ร้องโน้ต ตบจังหวะในอัตราของตัวโน้ต ตัวหยุด ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้น ปฏิบัติบทเพลงของดนตรีสากลตามแบบฝึกหัดที่กำหนด รู้จักวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากล

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีจิตใจรักในการใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ มีวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้ความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาของการเรียนดนตรีสากลอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

ศ ๓.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๔.๑ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ศ ๒.๑ ม.๒/๒ ศ ๒.๑ ม.๒/๓	๑. อ่านโน้ตดนตรีสากล ๒. เขียนโน้ตดนตรีสากล ๓. ร้องโน้ตดนตรีสากล	• ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้นเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล - เส้นน้อย - ชื่อและอักษรแทนเสียงตัวโน้ต - กฎแฉประจําหลัก - อัตราตัวโน้ต-ตัวหยุด - เครื่องหมายกำหนดจังหวะ - เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง - เครื่องหมายแปลงเสียง - บันไดเสียง - ดนตรีคํพ์ท์
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. จำแนกประเภทของเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้นที่ใช้ในเพลงที่เรียนด้วยความตั้งใจ	• ประเภทของเครื่องดนตรี • เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท
	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. จำแนกลักษณะของเสียงดนตรีเบื้องต้นที่อยู่ในวงดนตรีประเภทต่าง ๆ อย่างตั้งใจ	• ลักษณะของเสียงดนตรีประเภทต่าง ๆ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลเบื้องต้นที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	• เทคนิคเบื้องต้นของการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล • การกำหนดสรีระตามลักษณะต่าง ๆ ในการปฏิบัติตามประเภทของเครื่องดนตรี - การยืน - การนั่ง - การวางมือแขนและข้อศอก - การวางนิ้วมือ - การวางขาและเท้า - การลงน้ำหนักของนิ้วมือและข้อมือ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒			- การใช้ริมฝีปาก - การใช้ลิ้น - การใช้หัวไหล่ - การใช้คาง
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. ฝึกปฏิบัติดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการปฏิบัติการแสดงออกและคุณภาพเสียง มุ่งมั่นในการฝึกซ้อมอย่างมีระเบียบวินัย	• บันไดเสียง • บทเพลงประเภท คลาสสิกเบื้องต้น • เทคนิคและการแสดงออกในการบรรเลงเดี่ยวและรวมวง
	ศ ๔.๑ ม.๒/๑	๑. สามารถแสดงกิจกรรมการบรรเลงเดี่ยว/รวมวง อย่างสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม	• บทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น • การแสดงกิจกรรมทางดนตรีตามวุฒิภาวะ • จัดการแสดงดนตรีสากลในวาระต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะแบบอัตราธรรมดา รู้จักหลักวิธี และเทคนิคการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ประเมินความสามารถทางดนตรีสากลได้แก่ จังหวะถูกต้อง ระดับเสียงถูกต้อง คุณภาพของเสียงถูกต้อง อย่างมีคุณภาพ ศึกษาดนตรีศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล รู้จักมารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล

ฝึกปฏิบัติบันไดเสียงทางเมเจอร์ อาเพจจิโอและบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้นในบันไดเสียงที่ฝึก ตลอดจนเทคนิคการบรรเลงเดี่ยวและรวมวง

มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิด การแก้ปัญหาและเห็นคุณค่าของดนตรีสากล

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๔.๑ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะแบบอัตราธรรมดา รู้จักหลักวิธี และเทคนิคการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล ประเมินความสามารถทางดนตรีสากล ได้แก่ จังหวะถูกต้อง ระดับเสียงถูกต้อง คุณภาพของเสียงถูกต้อง อย่างมีคุณภาพ ศึกษาดนตรีศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากลหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียน มารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล

ฝึกปฏิบัติบันไดเสียงทางเมเจอร์และอาเพจจิโอและบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้นในบันไดเสียงที่ฝึกตลอดจนเทคนิคการบรรเลงเดี่ยวและรวมวงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนและเข้าร่วมแสดงกิจกรรมทางดนตรีในโอกาสต่าง ๆ

มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิด การแก้ปัญหาและเห็นคุณค่าของดนตรีสากล ทั้งยังสามารถแสดงออกอย่างสุนทรีย์

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๔.๑ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ศ ๒.๑ ม.๓/๒ ศ ๒.๑ ม.๓/๓	๑. อ่านโน้ตดนตรีสากล ๒. เขียนโน้ตดนตรีสากล ๓. ร้องโน้ตดนตรีสากล	• ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น • เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล - เส้นน้อย - กุญแจประจำหลัก - เครื่องหมายกำหนดจังหวะ - เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง - เครื่องหมายแปลงเสียง - บันไดเสียง - ดนตรีศัพท์
	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. แต่งทำนองเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ ด้วยอารมณ์ สุนทรีย์	• การแต่งทำนองเพลงในอัตรา ๒/๔ และ ๔/๔
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. ประเมินพัฒนาการทาง ทักษะดนตรีสากลของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ	• การประเมินความสามารถทาง ดนตรีสากล - ความถูกต้องในการบรรเลง - ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ - การควบคุมคุณภาพเสียงในการบรรเลง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. อธิบายหลักและวิธีปฏิบัติ เครื่องดนตรีสากลเบื้องต้นที่ ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น	• เทคนิคเบื้องต้นของการปฏิบัติ เครื่องดนตรีสากล • การกำหนดสรีระตามลักษณะต่าง ๆ ในการ ปฏิบัติตามประเภทของเครื่องดนตรี - การยืน - การนั่ง - การวางมือแขนและข้อศอก - การวางนิ้วมือ - การวางขาและเท้า - การลงน้ำหนักของนิ้วมือและข้อมือ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			- การใช้ริมฝีปาก - การใช้ลิ้น - การใช้หัวไหล่ - การใช้คาง
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. ฟีกปฏิบัติดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการปฏิบัติการแสดงออก และคุณภาพเสียง มุ่งมั่นในการฝึกซ้อมอย่างมีระเบียบวินัย	• บันไดเสียง • บทเพลงประเภท คลาสสิกเบื้องต้น • เทคนิคและการแสดงออกในการบรรเลงเดี่ยวและรวมวง
	ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ศ ๔.๑ ม.๓/๒	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงอย่างสร้างสรรค์ ๒. สามารถแสดงกิจกรรมการบรรเลงเดี่ยว/รวมวง อย่างสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม	• บทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น • การแสดงกิจกรรมทางดนตรีตามวุฒิภาวะ • จัดการแสดงดนตรีสากลในวาระต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียนกลุ่มโน้ตในอัตราจังหวะอัตราผสมโน้ตเซบิจ การเปลี่ยนบันไดเสียงขึ้นพื้นฐานการแต่งทำนองเพลงสั้น ๆ อัตราจังหวะง่าย ๆ การเลือกบทเพลงเพื่อแสดงกิจกรรมทางด้านดนตรีสากลในโอกาสต่าง ๆ

ฝึกปร้อมมือตามจังหวะ ร้องโน้ตในอัตราจังหวะแบบอัตราผสม ปฏิบัติบันไดเสียงพร้อมอาเพจจิโอทางเมเจอร์และไมเนอร์ แบบฝึกหัดเทคนิคการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ยากขึ้นและบทเพลงคลาสสิกตามวุฒิภาวะของผู้เรียน

มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีใจรักในการแสดงออกทางดนตรีสากลอย่างมีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะในการสร้างสรรค์ผลงานทางดนตรีสากลอย่างมีคุณภาพ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและการใช้ทักษะชีวิตอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ดนตรีสากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชาดนตรีสากล ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียนกลุ่มโน้ตในอัตราจังหวะอัตราผสมโน้ตเข้บ้จ การเปลี่ยนบันไดเสียงขั้นพื้นฐาน การแต่งทำนองเพลงสั้น ๆ อัตราจังหวะง่าย ๆ การเลือกบทเพลงเพื่อแสดงกิจกรรมทางด้านดนตรีสากล ในโอกาสต่าง ๆ โดยการเลือกดนตรี บทเพลงและสถานที่แสดงด้วยตนเองและเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีในท้องถิ่นในโอกาสพิเศษของโรงเรียนที่เกี่ยวกับวันสำคัญของชาติ

ฝึกขับจังหวะ ร้องโน้ตในอัตราจังหวะแบบอัตราผสม ปฏิบัติบันไดเสียงพร้อมอาเพจจิโอทางเมเจอร์และไมเนอร์ที่ยากขึ้น แบบฝึกหัดเทคนิคการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ยากขึ้นและบทเพลงคลาสสิกตามวุฒิภาวะของผู้เรียนในการบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง

มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีจิตใจรักในการแสดงออกทางดนตรีสากลอย่างมีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะในการสร้างสรรค์ผลงานทางดนตรีสากล โดยใช้การประยุกต์และการบูรณาการการบรรเลงเดี่ยวและรวมวง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและการใช้ทักษะชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

ศ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๙ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีดนตรีสากล	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรม ชื่นชม และเห็นคุณค่าของดนตรีสากลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ตะวันตก
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ วิจารณ์ พัฒนา และใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัติการขับร้องสากลตะวันตก	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ ความเข้าใจหลัก และวิธีการ ฝึกปฏิบัติการขับร้องสากล
มาตรฐาน ศ ๒.๒	สามารถฝึกปฏิบัติการขับร้องสากลได้ถูกต้องตามแบบแผนและลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๒.๓	สามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
สาระที่ ๓ การประยุกต์ บูรณาการ และเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	สามารถประยุกต์ บูรณาการ เผยแพร่การขับร้องเดี่ยวและรวมวง ตามมาตรฐานของบทเพลง และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
มาตรฐาน ศ ๓.๒	การแสดง และการเข้าร่วมกิจกรรมทางดนตรี
มาตรฐาน ศ ๓.๓	มารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรี การขับร้องสากล

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมา และวัฒนธรรม ชื่นชมและเห็นคุณค่าของดนตรีสากลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก	- ประวัติการขับร้องพอสังเขป - บทเพลงกับศาสนา (เพลงเทศกาล) - ความเป็นมาของบทเพลงท้องถิ่น
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. อ่าน เขียน ร้องโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข	ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น - เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล - ลักษณะของตัวโน้ตและตัวหยุด - อัตราจังหวะ - Group Note - บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ - ดนตรีคัฟท์
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ-เทคนิค การร้องขั้นพื้นฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	เทคนิคการขับร้องขั้นพื้นฐาน - Posture (ท่าทางการยืน-นั่ง) - Breath Control (การควบคุมลมหายใจ) - Note & Pitch (โน้ตและระดับเสียง) - วิธีการเปล่งเสียง - First Note Attack (การขึ้นต้นเสียงแรกในแต่ละวรรค) - การวางรูปปากตามสระและพยัญชนะ - การปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ - การแบ่งวรรคเพลง - หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. การร้องเดี่ยวการขับร้องหมู่ และการขับร้องประสานเสียงโดยเน้นความมุ่งมั่นการฝึกซ้อม ความมีระเบียบวินัย การแสดง ออกและคุณภาพ	- Vocalize Exercise - การร้อง Scale Arpeggio Interval - บทเพลงร้อง Classical song - Traditional Song , Folk Song , - เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๒.๓ ม.๑/๑	๑. หลักการดูแลรักษาเส้นเสียง วัสดุอุปกรณ์การเรียน และการแสดง	• การดูแลเส้นเสียงเมื่อมีปัญหา • การสังเกตอาการผิดปกติของเส้นเสียง • การดูแลรักษาอุปกรณ์การแสดงแต่ละชุดแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีตามความเหมาะสม	• การเลือกบทเพลงในการขับร้องให้เหมาะสมกับวัยวุฒิ • การจัดการแสดง • รูปแบบการนำเสนอ • การคัดเลือกบทเพลง • การจัดเตรียมสถานที่
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุหลักการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	• การแสดงดนตรีในโอกาสต่างๆ • การจัดกิจกรรมดนตรีในโรงเรียน • ดนตรีในงานเทศกาล
	ศ ๓.๓ ม.๑/๑	๑. ระบุมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลอย่างเป็นระเบียบ โดยการนำไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน กับงานอื่น ๆ	มารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรี

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปะสากล ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน ลักษณะของตัวโน้ต ตัวหยุด อัตราตัวโน้ต ตัวหยุดบรรทัด ๕ เส้น เส้นน้อย กฎประจำหลัก เครื่องหมายทางดนตรีสากลเบื้องต้น ได้แก่ เครื่องหมายแปลงเสียง เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง การเพิ่มค่าตัวโน้ต ระยะห่างของตัวโน้ต อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสรีระต่าง ๆ ของร่างกาย ฝึกกระบวนการหายใจที่ถูกต้องเพื่อใช้ในการออกเสียงเบื้องต้น

ฝึกกระบวนการหายใจและควบคุมลมหายใจที่ถูกต้องในการออกเสียงเพื่อการขับร้อง ฝึกท่าทางการนั่ง ยืน ในการขับร้อง การวางรูปปากที่ถูกต้องตามสระและพยัญชนะ ฝึกแบบฝึกหัดการออกเสียงเบื้องต้นและบทเพลงร้อง คลาสสิกเบื้องต้น

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรักและมีความสุขในการเรียนศิลปะสากล อ่าน เขียน ลักษณะตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายต่างๆ ในดนตรีสากลเบื้องต้น อธิบายหลักและวิธีการฝึกการออกเสียงในการขับร้อง ร้องโน้ต ตบจังหวะในอัตราของตัวโน้ต ตัวหยุด ฝึกปฏิบัติการขับร้องเบื้องต้น การขับร้องบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีจิตสาธารณะและมีความสุขในการเรียน ศิลปะสากล

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓

ศ ๓.๑ ม.๑/๑

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

ศ ๓.๓ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปะสากล ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน ลักษณะของตัวโน้ต ตัวหยุด อัตราตัวโน้ต ตัวหยุด บรรทัด ๕ เส้น เส้นน้อย กฎประจำหลัก เครื่องหมายทางดนตรีสากลเบื้องต้นได้แก่ เครื่องหมายแปลงเสียง เครื่องหมายตั้งบันไดเสียง การเพิ่มค่าตัวโน้ต ระยะห่างของตัวโน้ต อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสรีระต่าง ๆ ของร่างกาย ฝึกกระบวนการหายใจที่ถูกต้องเพื่อใช้ในการออกเสียงเบื้องต้น

ฝึกกระบวนการหายใจและควบคุมลมหายใจที่ถูกต้องในการออกเสียงเพื่อการขับร้อง ฝึกท่าทางการนั่ง ยืน ในการขับร้อง การวางรูปปากที่ถูกต้องตามสระและพยัญชนะ ฝึกแบบฝึกหัดการออกเสียงเบื้องต้น ขับร้องโน้ตเดี่ยว การขับร้องขึ้นคู่ และบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น เขียน ลักษณะตัวโน้ต ตัวหยุด และเครื่องหมายต่างๆในดนตรีสากลเบื้องต้น อธิบายหลักและวิธีการฝึกการออกเสียงในการขับร้อง ฝึกร้องโน้ต ตบจังหวะในอัตรา ของตัวโน้ต ตัวหยุด และขับร้องบันไดเสียง ขับร้องขึ้นคู่เบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการขับร้องเบื้องต้น การขับร้องบทเพลงคลาสสิกเบื้องต้น รู้หลักการดูแลรักษาสรีระของร่างกาย

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะและมีความสุขในการเรียน ศิลปะสากล

ผลการเรียนรู้

ศ ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒	ม.๑/๓
ศ ๓.๑	ม.๑/๑		
ศ ๓.๒	ม.๑/๑		
ศ ๓.๓	ม.๑/๑	ม.๑/๒	
ศ ๔.๑	ม.๑/๑		

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ป.๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๒ ม.๒/๑	๑. อ่าน เขียน ร้องโน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข	ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น • เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล • อัตราจังหวะ (Simple & Compound time (๖/๘) • Basic of Grouping Note in Compound time. • การเขียนโน้ตจากการฟัง (Dictation ๒/๔) • บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ • ขั้นคู่ • Scale • ดนตรีศัพท์
	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติเทคนิคการร้องขึ้นพื้นฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	เทคนิคการขับร้องขึ้นพื้นฐาน • Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่างๆ) • Reserve (การกักเก็บลมหายใจ) • Head Tone & Chest Tone • การร้องประสานแบบ ๒ แนว • การปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ • การแบ่งวรรคเพลง • หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาลี) • Vocalize Exercise • การร้อง Scale Arpeggio Interval
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. การร้องเดี่ยว การขับร้องหมู่ และการขับร้องประสานเสียง โดยเน้นความมุ่งมั่นการฝึกซ้อมความมีระเบียบวินัย การแสดงออกและคุณภาพ	บทเพลงร้อง Classical song Traditional Song Folk Song เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีตามความเหมาะสม	• การเลือกบทเพลงในการขับร้องให้เหมาะสมกับวัยวุฒิ • การจัดการแสดง • รูปแบบการนำเสนอ • การคัดเลือกบทเพลง • การจัดเตรียมสถานที่
	ศ ๓.๒ ม.๒/๑	๑. การแสดงและการเข้าร่วมกิจกรรมทางดนตรี	• กิจกรรมการแสดงดนตรีในโอกาสต่าง ๆ • การจัดกิจกรรมดนตรีในโรงเรียน • ดนตรีในงานเทศกาล
	ศ ๓.๓ ม.๒/๑	๑. ระบุมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลอย่างเป็นระเบียบ โดยการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันกับงานอื่น ๆ	มารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรี

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปศาสตรบัณฑิต ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมาย กำหนดจังหวะแบบอัตราธรรมดา รู้จักหลักวิธีและเทคนิคการปฏิบัติขับร้อง Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ) Reserve (การกักเก็บลมหายใจ) Head Tone & Chest Tone (การร้องประสานแบบ ๒ แนวการปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ การแบ่งวรรคเพลง หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาลี) ศึกษาดนตรีศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล รู้จักมารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลและการขับร้อง

ฝึกขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่และขับร้องประสานเสียงโดยเน้นความมุ่งมั่นการฝึกซ้อมความมีระเบียบวินัย การแสดงออกและคุณภาพ Vocalize Exercise ความแม่นยำในการร้องบันไดเสียง (Scale) และขั้นคู่เสียง (Interval) และ Arpeggio บทเพลงร้อง Classical Song, Canon, Traditional Song, Folk Song เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะทางศิลปศาสตร์ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อศิลปศาสตร์ ชื่นชมและเห็นคุณค่าทางศิลปะโดยการแสดงออกทางศิลปศาสตร์อย่างเป็นระเบียบวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๒ ม.๒/๑

ศ ๒.๑ ม.๒/๑

ศ ๒.๒ ม.๒/๑

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๓.๓ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปศึกษา ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมาย กำหนดจังหวะแบบอัตราธรรมดา รู้จักหลักวิธีและเทคนิคการปฏิบัติขับร้อง Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ) Reserve (การกักเก็บลมหายใจ) Head Tone & Chest Tone (การร้องประสานแบบ ๒ แนวการปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ การแบ่งวรรคเพลง หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาลี) ศึกษาดนตรีศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล รู้จักมารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลและการขับร้อง

ฝึกขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่และขับร้องประสานเสียงโดยเน้นความมุ่งมั่นการฝึกซ้อมความมีระเบียบวินัย การแสดงออกและคุณภาพ Vocalize Exercise ความแม่นยำในการร้องบันไดเสียง (Scale) และขั้นคู่เสียง (Interval) และ Arpeggio บทเพลงร้อง Classical Song, Cannon, Traditional Song, Folk Song เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ ทักษะทางศิลปศึกษาไปใช้ได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อศิลปศึกษา ชื่นชมและเห็นคุณค่าทางศิลปะโดยการแสดงออกทางศิลปศึกษาอย่างเป็นระเบียบวินัยและมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๒ ม.๒/๑

ศ ๒.๑ ม.๒/๑

ศ ๒.๒ ม.๒/๑

ศ ๓.๑ ม.๒/๑

ศ ๓.๒ ม.๒/๑

ศ ๓.๓ ม.๒/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๑.๒ ม.๓/๑	๑. อ่าน เขียน วิเคราะห์โน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข	ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น • เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล • อัตราจังหวะ (Simple & Compound time) • Group Note in Compound time. • การเขียนโน้ตจากการฟัง (Dictation) • บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ • ชั้นคู่ผสม • Triad Chord (คอร์ด) • Compose The Rhythmic (การเขียนกลุ่มจังหวะ) • Ornament • ดนตรีศัพท์
	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติเทคนิคการร้องขึ้นพื้นฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	เทคนิคการขับร้องขั้นพื้นฐาน • Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ) • Head Tone & Chest Tone • Catch Breath • Running Notes • การร้องประสานแบบ ๓ แนว และ ๔ แนว • หลักการร้องแบบโดเคลื่อนที่ (Move Do) • การปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ • การแบ่งวรรคเพลง • หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาลี ภาษาเยอรมัน)

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓			- Vocalize Exercise - การร้อง Scale Arpeggio Interval
	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. การร้องเดี่ยว การขับร้องหมู่ และการขับร้องประสานเสียง โดยเน้นความมุ่งมั่นการฝึกซ้อม ความมีระเบียบวินัย การแสดง ออกและคุณภาพ	บทเพลงร้อง Classical song Traditional Song , Folk Song , เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียน อย่างสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีตามความเหมาะสม	- การเลือกบทเพลงในการขับร้องให้เหมาะสมกับวัยวุฒิ - การจัดการแสดง - รูปแบบการนำเสนอ - การคัดเลือกบทเพลง - การจัดเตรียมสถานที่
	ศ ๓.๒ ม.๓/๑	๑. การแสดงและการเข้าร่วมกิจกรรมทางดนตรี	- กิจกรรมการแสดงดนตรีในโอกาสต่าง ๆ - การจัดกิจกรรมดนตรีในโรงเรียน - ดนตรีในงานเทศกาล
	ศ ๓.๓ ม.๓/๑	๑. ระบุมารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลอย่างเป็นระเบียบ โดยการนำไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน กับงานอื่น ๆ	มารยาทในการเข้าชมการแสดงดนตรี

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปะสากล ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะแบบอัตราธรรมดา และรู้จักหลักวิธี และเทคนิคการปฏิบัติขับร้อง Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ) Reserve (การกักเก็บลมหายใจ) Head Tone Chest Tone (การร้องประสานแบบ ๒ แนว ๓ แนว ๔ แนว การปฏิบัติตามเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ การแบ่งวรรคเพลง หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาเลียน) ศึกษาดนตรี ศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล รู้จักมารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากลและการขับร้อง

ขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องประสานเสียง โดยมุ่งเน้นการแสดงออกคุณภาพของเสียงและความแม่นยำ ในการร้องบันไดเสียง (Scale) และขั้นคู่เสียง (Interval) และ Arpeggio บทเพลงร้อง Classical Song, Cannon, Traditional Song, Folk Song เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์ การขับร้องแบบเปลี่ยนบันไดเสียง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ทักษะทาง ศิลปะไปใช้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อศิลปะสากล แสดงความคิดเห็นที่ดีต่อศิลปะสากลอย่าง สร้างสรรค์และอิสระ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการแสดงออกและนำทักษะความรู้ไปประยุกต์ บูรณาการกับ กลุ่มสาระอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๒ ม.๓/๑

ศ ๒.๑ ม.๓/๑

ศ ๒.๒ ม.๓/๑

ศ ๓.๑ ม.๓/๑

ศ ๓.๒ ม.๓/๑

ศ ๓.๓ ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา ศิลปะสากล ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

อ่าน เขียน กลุ่มโน้ตในลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะแบบอัตรารธรรมดา และรู้จักหลักวิธี และเทคนิคการปฏิบัติขับร้อง Tone Color (การใช้สีเสียงกับบทเพลงประเภทต่าง ๆ) Reserve (การกักเก็บลมหายใจ) Head Tone Chest Tone (การร้องประสานแบบ ๒ แนว ๓ แนว ๔ แนว การปฏิบัติตามเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ การแบ่งวรรคเพลง หลักการอ่านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาอิตาเลียน และ ภาษาเยอรมัน) ศึกษาดนตรีศัพท์และสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล รู้จักมารยาทการเข้าชมการแสดงดนตรีสากล และการขับร้อง

ขับร้องเดี่ยว ขับร้องหมู่ ขับร้องประสานเสียง โดยมุ่งเน้นการแสดงออกคุณภาพของเสียงและความแม่นยำ ในการร้องบันไดเสียง (Scale) และขั้นคู่เสียง (Interval) และ Arpeggio บทเพลงร้อง Classical Song, Cannon, Traditional Song, Folk Song เพลงตามเทศกาล เพลงพระราชนิพนธ์ การขับร้องแบบเปลี่ยนบันไดเสียง

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ทักษะทาง ศิลปะสากลไปใช้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อศิลปะสากล แสดงความคิดเห็นที่ดีต่อศิลปะสากลอย่าง สร้างสรรค์และอิสระ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการแสดงออกและนำทักษะความรู้ไปประยุกต์ บูรณาการกับ กลุ่มสาระอื่นๆ ได้อย่างมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๒	ม.๓/๑
ศ ๒.๑	ม.๓/๑
ศ ๒.๒	ม.๓/๑
ศ ๓.๑	ม.๓/๑
ศ ๓.๒	ม.๓/๑
ศ ๓.๓	ม.๓/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล	
สาระที่ ๑ ประวัติความเป็นมาและทฤษฎีนาฏศิลป์สากล	
มาตรฐาน ศ ๑.๑	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์สากล ประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรม ชื่นชม และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมตะวันตก
มาตรฐาน ศ ๑.๒	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีนาฏศิลป์สากล สังเคราะห์ วิเคราะห์ วิจารณ์ พัฒนา และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์
สาระที่ ๒ การฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากล	
มาตรฐาน ศ ๒.๑	มีความรู้ ความเข้าใจหลัก และวิธีการฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากล
มาตรฐาน ศ ๒.๒	สามารถฝึกปฏิบัตินาฏศิลป์สากลได้ถูกต้องตามแบบแผนหลักสูตรสถาบัน Royal Academy of Dance ประเทศอังกฤษ
มาตรฐาน ศ ๒.๓	สามารถใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบ
สาระที่ ๓ การประยุกต์ บูรณาการ การเผยแพร่	
มาตรฐาน ศ ๓.๑	สามารถประยุกต์ บูรณาการและเผยแพร่การแสดงนาฏศิลป์สากลทั้งเดี่ยว และหมู่ตามลักษณะของบทเพลง
มาตรฐาน ศ ๓.๒	มารยาทในการเข้าชมการแสดงนาฏศิลป์สากล

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุความเป็นมาของนาฏศิลป์สากลที่เห็นในชีวิตประจำวัน	ประวัตินาฏศิลป์สากลโดยสังเขป
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุความเป็นมาของนาฏศิลป์สากลที่เห็นในชีวิตประจำวัน	ประวัตินาฏศิลป์สากลโดยสังเขป
	ศ ๑.๒ ม.๑/๑	๑. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้นระดับ PRE PRIMARY ถึง GRADE ๑
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒	๒. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้นระดับ PRE PRIMARY ถึง GRADE ๒ - ๓
	ศ ๒.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติอย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออกที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ PRE-PRIMARY ถึง GRADE ๑ - ทำฝึกที่ราว (BARRE) - ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) - ทำฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) - ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) - ทำ FREE MOVEMENT - ทำ CHARACTER - ระบำ (DANCE)
	ศ ๒.๑ ม.๑/๒	๒. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติอย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออกที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๒ - ๓ - ทำฝึกที่ราว (BARRE) - ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) - ทำฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) - ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) - ทำ FREE MOVEMENT

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑			• ท่า CHARACTER • ระเบียบ (DANCE)
	ศ ๒.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ ท่าเต้นบัลเล่ต์เบื้องต้นและ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น	ทำฝึกปฏิบัติบัลเล่ต์ระดับ PRE – PRIMARY ถึง GRADE ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศอังกฤษ)
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒	๒. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ ท่าเต้นบัลเล่ต์เบื้องต้นและ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น	ทำฝึกปฏิบัติบัลเล่ต์ระดับ GRADE ๒ - ๓ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศ อังกฤษ)
	ศ ๒.๓ ม.๑/๑	๑. ใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียน ประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและอุปกรณ์การ แสดง
	ศ ๒.๓ ม.๑/๒	๒. ใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียน ประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและอุปกรณ์การ แสดง
	ศ ๓.๑ ม.๑/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการ แสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียน อย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์ เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและท่าเต้นให้เหมาะสม กับวัย ของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและการนำเสนอ • การประยุกต์ท่าเต้นบัลเล่ต์ ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่างๆ หรือเพลงตามเทศกาล
	ศ ๓.๑ ม.๑/๒	๒. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรม ด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ ท่าเต้นแบบคลาสสิกให้ สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะ ของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากล ในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและ ตามเทศกาลต่างๆ

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๑	ศ ๓.๑ ม.๑/๓	๓. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและทำเดินให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและการนำเสนอ • การประยุกต์ทำเดินบัลเล่ต์ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่าง ๆ หรือเพลงตามเทศกาล
	ศ ๓.๑ ม.๑/๔	๔. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรมด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ทำเดินแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากลในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและตามเทศกาลต่าง ๆ
	ศ ๓.๒ ม.๑/๑	๑. ระบุมารยาทการเข้าชมในการแสดงบัลเล่ต์ ธรรมเนียมปฏิบัติโดยนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	• มารยาทการเข้าชมการแสดงบัลเล่ต์

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเล่ต์ขั้นพื้นฐานระดับ Pre-Primary ถึง Grade ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัย ได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ท่าคาแรกเตอร์ (Character) ระบายโนบทเรียน (Dance)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากล ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมและมีคุณภาพ ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียน และการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑	ม.๑/๑	
ศ ๑.๒	ม.๑/๑	
ศ ๒.๑	ม.๑/๑	
ศ ๒.๒	ม.๑/๑	
ศ ๒.๓	ม.๑/๑	
ศ ๓.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒
ศ ๓.๒	ม.๑/๑	

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๑๒๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเลต์ขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๒ – ๓ ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัยได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ท่าคาแรกเตอร์ (Character) ระบุในบทเรียน (Dance)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากล ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมและมีคุณภาพ ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียน และการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑

ศ ๑.๒ ม.๑/๑

ศ ๒.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

ศ ๒.๓ ม.๑/๑

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๓.๒ ม.๑/๑

รวมผลการเรียนรู้ ๘ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๑	๑. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	• ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้น GRADE ๔
	ศ ๑.๑ ม.๒/๒	๒. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	• ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้น GRADE ๕
	ศ ๒.๑ ม.๒/๑	๑. จำแนกท่าฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะการฝึกมาตรฐานสากล	ท่าฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๔ • ท่าฝึกที่ราว (BARRE) • ท่าฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ท่า FREE MOVEMENT • ท่า CHARACTER • ระบำ (DANCE)
	ศ ๒.๑ ม.๒/๒	๒. จำแนกท่าฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะการฝึกมาตรฐานสากล	ท่าฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๕ • ท่าฝึกที่ราว(BARRE) • ท่าฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงช้า(ADAGE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ท่า FREE MOVEMENT • ท่า CHARACTER • ระบำ (DANCE)
	ศ ๒.๒ ม.๒/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติท่าเต้นบัลเล่ต์เบื้องต้นและเป็นแนวทางในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	ท่าฝึกปฏิบัติบัลเล่ต์ระดับ PRE-PRIMARY ถึง GRADE ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศอังกฤษ)

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๒.๒ ม.๒/๒	๒. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ ทำเต้นบัลเลต์เบื้องต้นและ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น	ทำฝึกปฏิบัติบัลเลต์ระดับ PRE-PRIMARY ถึง GRADE ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศ อังกฤษ)
	ศ ๒.๓ ม.๒/๑	๑. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ อย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออก ที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ PRE-PRIMARY ถึง GRADE ๑ • ทำฝึกที่ราว (BARRE) • ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ทำฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) • ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ทำ FREE MOVEMENT • ทำ CHARACTER • ระบาย (DANCE)
	ศ ๒.๓ ม.๒/๒	๒. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ อย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออกที่ เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๕ • ทำฝึกที่ราว(BARRE) • ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ทำฝึกสำหรับเพลงช้า(ADAGE) • ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ทำ FREE MOVEMENT • ทำ CHARACTER • ระบาย (DANCE)
	ศ ๒.๔ ม.๒/๑	๑. ใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียนประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและอุปกรณ์การ แสดง
	ศ ๒.๔ ม.๒/๒	๒. ใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียนประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและอุปกรณ์การ แสดง

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๒	ศ ๓.๑ ม.๒/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวาทะภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและทำเดินให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและการนำเสนอ • การประยุกต์ทำเดินบัลเล่ต์ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่างๆ หรือเพลงตามเทศกาล
	ศ ๓.๑ ม.๒/๒	๒. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรมด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ทำเดินแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากลในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและตามเทศกาลต่างๆ
	ศ ๓.๑ ม.๒/๓	๓. ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามวาทะภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและทำเดินให้เหมาะสม กับวัยของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและการนำเสนอ • การประยุกต์ทำเดินบัลเล่ต์ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่าง ๆ หรือเพลงตามเทศกาล
	ศ ๓.๑ ม.๒/๔	๔. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรมด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ทำเดินแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากลในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและตามเทศกาลต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเล่ต์ขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๔ ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัยได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ท่าคาแรกเตอร์ (Character) ระบุในบทเรียน (Dance)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลอย่างสร้างสรรค์ ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามบุคลิกภาวะของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ มีรูปแบบการนำเสนอโดย คัดเลือกเพลงและสามารถประยุกต์ท่าเต้นแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่นที่มีการแสดงออกที่เหมาะสม และมีคุณภาพ ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๒/๒

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

ศ ๒.๓ ม.๑/๑

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๒๒๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเลต์ขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๕ ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัย ได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ท่าคาแรกเตอร์ (Character) ระบายในบทเรียน (Dance)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลอย่างสร้างสรรค์ ระบุหลักและวิธีการจัดการแสดงตามบุคลิกภาพของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ มีรูปแบบการนำเสนอโดยคัดเลือกเพลงและสามารถประยุกต์ ท่าเต้นแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่นที่มีการแสดงออกที่เหมาะสม และมีคุณภาพ ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑	ม.๑/๑	
ศ ๒.๑	ม.๑/๑	ม.๒/๒
ศ ๒.๒	ม.๑/๑	
ศ ๒.๓	ม.๑/๑	
ศ ๓.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๑	๑. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	• ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้น GRADE ๖ - ๘
	ศ ๑.๑ ม.๓/๒	๒. อ่าน เขียน แปลความหมายของศัพท์เทคนิคนาฏศิลป์สากลเบื้องต้นที่เห็นในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและมีความสุข	• ศัพท์เทคนิคบัลเล่ต์เบื้องต้น GRADE ๖ - ๘
	ศ ๒.๑ ม.๓/๑	๑. จำแนกท่าฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะการฝึกมาตรฐานสากล	ท่าฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๖ – ๘ • ท่าฝึกที่ราว (BARRE) • ท่าฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ท่า FREE MOVEMENT • ท่า CHARACTER • ระบำ (DANCE)
	ศ ๒.๑ ม.๓/๒	๒. จำแนกท่าฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะการฝึกมาตรฐานสากล	ท่าฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๖ – ๘ • ท่าฝึกที่ราว(BARRE) • ท่าฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงช้า(ADAGE) • ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ท่า FREE MOVEMENT • ท่า CHARACTER • ระบำ (DANCE)

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๒ ม.๓/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ ท่าเต้นบัลเลต์เบื้องต้นและ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น	ทำฝึกปฏิบัติบัลเลต์ระดับ PRE - PRIMARY ถึง GRADE ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศอังกฤษ)
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒	๒. ระบุหลักและวิธีการปฏิบัติ ท่าเต้นบัลเลต์เบื้องต้นและ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น	ทำฝึกปฏิบัติบัลเลต์ระดับ PRE - PRIMARY ถึง GRADE ๑ ตามหลักสูตรของสถาบัน ROYAL ACADEMY OF DANCE (ประเทศอังกฤษ)
	ศ ๒.๓ ม.๓/๑	๑. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ อย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออก ที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๖ – ๘ • ทำฝึกที่ราว (BARRE) • ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ทำฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) • ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ทำ FREE MOVEMENT • ทำ CHARACTER • ระบาย (DANCE)
	ศ ๒.๓ ม.๓/๒	๒. ระบุขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ อย่างมีระเบียบวินัย เน้นเทคนิค การแสดงออก ที่เหมาะสมและมีคุณภาพ	ทำฝึกปฏิบัติขั้นพื้นฐานระดับ GRADE ๖ – ๘ • ทำฝึกที่ราว (BARRE) • ทำฝึกกลางห้อง (CENTER PRACTICE) • ทำฝึกสำหรับเพลงช้า (ADAGE) • ทำฝึกสำหรับเพลงเร็ว (ALLEGRO) • ทำ FREE MOVEMENT • ทำ CHARACTER • ระบาย (DANCE)

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๒.๔ ม.๓/๑	๑. ใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียนประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและ อุปกรณ์การแสดง
	ศ ๒.๔ ม.๓/๒	๒. ใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ การเรียน การแสดงอย่าง ถูกต้องและคุ้มค่า	• การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ การเรียนประจำตัว • การใช้และดูแลรักษาชุดและ อุปกรณ์การแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๑	๑. ระบุหลักและวิธีการจัดการ แสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียน อย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์ เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและทำเดินให้เหมาะสม กับวัย ของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและ การนำเสนอ • การประยุกต์ทำเดินบัลเลต์ ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่าง ๆ หรือเพลงตามเทศกาล
	ศ ๓.๑ ม.๓/๒	๒. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรม ด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ ทำเดินแบบคลาสสิกให้ สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะ ของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากล ในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและ ตามเทศกาลต่าง ๆ
	ศ ๓.๑ ม.๓/๓	๓. ระบุหลักและวิธีการจัดการ แสดงตามวุฒิภาวะของผู้เรียน อย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์เข้ากับวัฒนธรรมของท้องถิ่น	• คัดเลือกเพลงและทำเดินให้เหมาะสม กับวัย ของผู้เรียน • รูปแบบการจัดการแสดงและการนำเสนอ • การประยุกต์ทำเดินบัลเลต์ ให้เหมาะสมกับเพลงประเภทต่าง ๆ หรือเพลงตามเทศกาล

ชั้น	รหัสผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.๓	ศ ๓.๑ ม.๓/๔	๔. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรมด้านนาฏศิลป์สากล ประยุกต์ทำต้นแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่น	กิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์สากลในโอกาสพิเศษ • การแสดงในโอกาสสำคัญภายในสถานศึกษา • การแสดงในวันสำคัญของชาติและตามเทศกาลต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเลต์ขั้นพื้นฐานระดับ Grade ๖ – ๘ ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัย ได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ท่าคาแรคเตอร์ (Character) ระบุในบทเรียน (Dance)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลอย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์งานศิลปะอย่างสุนทรีย์ นำเสนอโดย คัดเลือกเพลงและสามารถประยุกต์ท่าเต้นแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่นที่มีการแสดงออกที่เหมาะสมและมีคุณภาพ เรียนรู้มารยาทและธรรมเนียมในการเข้าชมการแสดงนาฏศิลป์สากลอย่างเป็นระเบียบโดยนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

ศ ๒.๓ ม.๑/๑

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ ๒๓๒๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์สากล

เวลา ๒๔๐ ชั่วโมง

ชื่อรายวิชานาฏศิลป์สากล ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๖ หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์สากล หลักวิธีอ่านเขียนทฤษฎีนาฏศิลป์สากลและศัพท์เทคนิคเบื้องต้น วิธีปฏิบัติท่าเต้นบัลเลต์ขั้นพื้นฐานระดับ Grade Intermediate Foundation ตามหลักสูตรของสถาบัน Royal Academy of Dance (ประเทศอังกฤษ)

ฝึกทักษะเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระเบียบวินัย ได้แก่ ท่าฝึกที่ราว ท่าฝึกกลางห้อง ท่าฝึกสำหรับ เพลงช้า (Adage) ท่าฝึกสำหรับเพลงเร็ว (Allegro) ระเบียบโนบทเรียน (Dance) ท่าฝึกบนปลายเท้า (Point work)

มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์สากลอย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์งานศิลปะอย่างสุนทรีย์ นำเสนอโดย คัดเลือกเพลงและสามารถประยุกต์ท่าเต้นแบบคลาสสิกให้สัมพันธ์ สอดคล้องกับศิลปะของท้องถิ่นที่มีการแสดงออกที่เหมาะสมและมีคุณภาพ เรียนรู้มารยาทและธรรมเนียมในการเข้าชมการแสดงนาฏศิลป์สากลอย่างเป็นระเบียบโดยนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข ฝึกการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์การเรียนและการแสดงอย่างทะนุถนอมและใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

ศ ๒.๑ ม.๑/๑

ศ ๒.๒ ม.๑/๑

ศ ๒.๓ ม.๑/๑

ศ ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒

รวมผลการเรียนรู้ ๗ ข้อ

[๓๙๔]

ภาคผนวก



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๒๕๘ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการปรับปรุงหลักสูตร ระดับพื้นฐานวิชาชีพ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ด้วยสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้จัดโครงการปรับปรุงหลักสูตรระดับพื้นฐานวิชาชีพ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กิจกรรมที่ ๒ ปรับปรุงหลักสูตรพื้นฐานวิชาชีพวิทยาลัยนาฏศิลป์ พ.ศ.๒๕๕๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการปรับปรุงหลักสูตรระดับพื้นฐานวิชาชีพ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ในระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ณ บ้านทะเลสีคราม รีสอร์ท จังหวัดสมุทรสงคราม ดังนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

๑. นางนิภา	โสภาสัมฤทธิ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิพันธ์	พานิช	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหวัดน์	ปลื้มปรีชา	กรรมการ
๔. นายจุลชาติ	อรัญยะนาถ	กรรมการ
๕. นายจิรพจน์	จึงบรรเจิดศักดิ์	กรรมการ
๖. นายอำนาจ	นวลอนงค์	กรรมการ
๗. นายสุรัตน์	จงดา	กรรมการ
๘. นายภูริ	วงศ์วิเชียร	กรรมการ
๙. นายสมศักดิ์	พนเสาวภาคย์	กรรมการ
๑๐. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวจิราภรณ์	นรรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดนโยบายในการดำเนินการโครงการและวางแผนการดำเนินงาน
๒. ให้คำปรึกษาและแนะนำการจัดทำโครงการแก่คณะกรรมการชุดต่างๆ

คณะกรรมการ/...

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิพันธ์	พานิช	ประธานกรรมการ
๒. นายสมศักดิ์	พนเสาวภาคย์	กรรมการ
๓. นางนุชจรินทร์	แจ่มสากล	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นางสาวชลลดา	ศรเดช	กรรมการ
๖. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๗. นายภราดร	ถาวรวงศ์	กรรมการ
๘. นายชาญณรงค์	ไข่มุกข์	กรรมการ
๙. นายมงคล	ชัยศาสตรา	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวจิราภรณ์	นรรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. ประชุมวางแผนมอบหมายงาน ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง
ชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ
๓. ประสานงานและจัดทำหนังสือเชิญวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการฯ
๔. จัดทำเอกสารประกอบโครงการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
๕. จัดเตรียมและประสานงานเกี่ยวกับห้องพัก อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียนและต้อนรับ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๓. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๔. นางสาวจิราภรณ์	นรรัตน์	กรรมการ
๕. นางนุชจรินทร์	แจ่มสากล	กรรมการ
๖. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ต้อนรับ และดำเนินการลงทะเบียน
๒. เตรียมแฟ้มลงทะเบียน และจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม

๓. จัดเตรียมของที่ระลึกสำหรับวิทยากร

๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

๑. นายสมศักดิ์	พนเสาวภาคย์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวนปภา	ชูเกียรติ	กรรมการ
๓. นายภัทรชัย	พ่วงแผน	กรรมการ
๔. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการ
๕. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๖. นางสาวจิราภรณ์	นรรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ให้คำแนะนำ ตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๒. จัดทำเอกสารเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๓. จัดทำประมาณการค่าใช้จ่าย ดำเนินการขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง อุปกรณ์ต่างๆในการจัดโครงการฯ
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิพันธ์	พานิช	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวจิราภรณ์	นรรัตน์	กรรมการ
๓. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นางนุชจรินทร์	แจ่มสากล	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ประเมินผล สรุปผล และรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ
๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิพันธ์	พานิช	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	กรรมการ
๓. นายพายุพล	กาญจนกฤต	กรรมการ

๔. นายปกรณ์/...

๔. นายปกรณ์	วิชิต	กรรมการ
๕. นายธีรภัทร	ทองนิ่ม	กรรมการ
๖. นายภูษิต	รุ่งแก้ว	กรรมการ
๗. นางสาวปภาวรินทร์	แสงเจริญ	กรรมการ
๘. นายกรชชา	ดนตรีเจริญ	กรรมการ
๙. นายวิสุทธ์	จ๋ยมมา	กรรมการ
๑๐. นางกรวรรณ	พันธ์ไพศาล	กรรมการ
๑๑. นางจารุพิมพ์	เลี่ยมสืบเชื้อ	กรรมการ
๑๒. ว่าที่ ร.ต.สุวัฒน์	วรสระริน	กรรมการ
๑๓. นางภุมรี	ศรีคร้าม	กรรมการ
๑๔. นายณัฐชัย	จุลละวรรณ	กรรมการ
๑๕. นางเพลินใจ	พันธ์บุญเกิด	กรรมการ
๑๖. นางจันทร์ฉาย	ศรีแสง	กรรมการ
๑๗. นางหนิตดา	บุญมี	กรรมการ
๑๘. นายรวิศ	ทะแสนเทพ	กรรมการ
๑๙. นายอภิชัย	เสถียร	กรรมการ
๒๐. นายฐิติพงศ์	เปล่งรัตน์	กรรมการ
๒๑. นายธีรพันธ์	คำนวน	กรรมการ
๒๒. นายประดิษฐ์	วิลาศ	กรรมการ
๒๓. นางศิริภรณ์	ลินดาพรประเสริฐ	กรรมการ
๒๔. นายวรพันธ์	ชัยตระกูล	กรรมการ
๒๕. นายโสภณ	ศิวบรรวัฒนา	กรรมการ
๒๖. นางชุลี	เมธาศุภสวัสดิ์	กรรมการ
๒๗. นางธิดารัตน์	ชนะพันธ์	กรรมการ
๒๘. นายสมภพ	เพ็ญจันทร์	กรรมการ
๒๙. นายกำพล	พรมประสาธ	กรรมการ
๓๐. นางวรรณวิไล	นิลสม	กรรมการ
๓๑. นายชัย	สุวรรณเบญจรงค์	กรรมการ
๓๒. นายวุฒิเดช	ศิริแสง	กรรมการ
๓๓. นางสาวชุตีพันธ์	ภูเจริญวณิชย์	กรรมการ
๓๔. นายสมภพ	เชียวมณี	กรรมการ
๓๕. นางประภาพรรณ	จันทร์สมุทร	กรรมการ

๓๖. นายสุขสันติ	แวงวรรณ	กรรมการ
๓๗. นายอภิวิชญ์	เหล้าอัน	กรรมการ
๓๘. นางอรนาตย์	บุญจำเริญ	กรรมการ
๓๙. นางสาวนุกิจ	สุขสวัสดิ์	กรรมการ
๔๐. นางสาวศิริพร	ชาตยานนท์	กรรมการ
๔๑. นายพิเชษฐ์	อ่อนสำลี	กรรมการ
๔๒. นายสมศักดิ์	บัวบุตร	กรรมการ
๔๓. นางกนิษฐา	วงศ์เศรษฐภูษิต	กรรมการ
๔๔. นายนาวี	สาสงเคราะห์	กรรมการ
๔๕. นางเกษร	กลีบมาลัย	กรรมการ
๔๖. นางทิพย์อนงค์	กุลเกตุ	กรรมการ
๔๗. นางสุวรรณา	ศรีจำนง	กรรมการ
๔๘. นายณรงค์ฤทธิ์	คงปิ่น	กรรมการ
๔๙. นางจันทร์แรม	นางพินิจ	กรรมการ
๕๐. นายรักษิต	มีเหล็ก	กรรมการ
๕๑. นายสมศักดิ์	พนเสาวภาคย์	กรรมการและเลขานุการ
๕๒. นางสาวคชาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. จัดทำและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕..) กำหนดการขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. กำหนดรายละเอียดของหลักสูตร เขียนคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัด

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖๖ กรกฎาคมพ.ศ. ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิพันธ์ พานิช)

รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

รักษาราชการแทนอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๗๖๕ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ
ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์

ด้วยสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้จัดโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ โครงการย่อยที่ ๑ สัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานหลักสูตรวิชาชีพ ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ (ครั้งที่ ๑) ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ ในระหว่างวันที่ ๗ - ๘ ธันวาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมเดอะ รอยัล เจมส์ กอล์ฟ จังหวัดนครปฐม ดังนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

๑. นางนิภา	โสภาสัมฤทธิ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหัสวัฒน์	ปลื้มปรีชา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุลชาติ	อรทัยนาถ	กรรมการ
๕. นายจิรพจน์	จึงบรรเจิดศักดิ์	กรรมการ
๖. นายอำนาจ	นวลอนงค์	กรรมการ
๗. นายสุรัตน์	จงดา	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริ	วงศ์วิเชียร	กรรมการ
๙. นางสาวแสงแข	โคละหัต	กรรมการ
๑๐. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรธัญวัฒน์	กรรมการ
๑๑. นายสมภพ	เชียวมณี	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวคชาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดนโยบายในการดำเนินการโครงการและวางแผนการดำเนินงาน
๒. ให้คำปรึกษาและแนะนำการจัดทำโครงการแก่คณะกรรมการชุดต่างๆ

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางแสงแข	โคละหัต	กรรมการ
๓. นางนุชจรินทร์	แจ่มสากล	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรัชญวัฒน์	กรรมการ
๖. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๗. นายสมภพ	เชียวมณี	กรรมการและเลขานุการ
๘. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. ประชุมวางแผนมอบหมายงาน ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
๓. ประสานงานและจัดทำหนังสือเชิญวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการฯ
๔. จัดทำเอกสารประกอบโครงการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
๕. จัดเตรียมและประสานงานเกี่ยวกับห้องพัก อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียนและต้อนรับ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริ	วงศ์วิเชียร	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวชัญญภัค	แก้วไทรท้วม	กรรมการ
๓. นางสาวกวิตาภัทร	มงคลนำ	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นายณัฐวุฒิ	ทองกร	กรรมการ
๖. นางสาวชลลดา	ศรเดช	กรรมการ

๗. นางสาวสุกัญญา	มุ่งเครื่องกลาง	กรรมการ
๘. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรัญวัฒน์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑.ต้อนรับ และดำเนินการลงทะเบียน
๒. เตรียมแฟ้มลงทะเบียน และจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม
๓. จัดเตรียมของที่ระลึกสำหรับวิทยากร
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวนปภา	ชูเกียรติ	กรรมการ
๓. นายภัทรชัย	พ่วงแผน	กรรมการ
๔. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๕. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ให้คำแนะนำ ตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๒. จัดทำเอกสารเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๓. จัดทำประมาณการค่าใช้จ่าย ดำเนินการขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง อุปกรณ์ต่างๆในการจัดโครงการฯ
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

๑. นายสมภพ	เชียวมณี	ประธานกรรมการ
๒. นายชานนท์	พรมเสื่อ	กรรมการ
๓. นายปรเมศวร์	พิชผักหวาน	กรรมการ
๔. นางสาวรวีวรรณ	คุณเที่ยง	กรรมการ
๕. นายนฤเบศ	เจริญวุฒิมากร	กรรมการ
๖. นายชาติรี	กิ่งวงษา	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ประเมินผล สรุปผล และรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ
๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางรัชดา	ข้าครุฑ	กรรมการ
๓. นายพิชาญ	พรหมสมบัติ	กรรมการ
๔. นางเพลินใจ	พันธุ์บุญเกิด	กรรมการ
๕. นางจันทร์ฉาย	ศรีแสง	กรรมการ
๖. นางหนिता	บุญมี	กรรมการ
๗. นายวิศ	ทะแสนเทพ	กรรมการ
๘. นายอภิชัย	เสถียร	กรรมการ
๙. นายธเรศ	พิชชาติ	กรรมการ
๑๐. นายธีระพันธ์	ค่านวล	กรรมการ
๑๑. นางจารุพันธ์	เลี่ยมสืบเชื้อ	กรรมการ
๑๒. นายสังจะ	ภู่ง่งสุทธิ	กรรมการ
๑๓. นายศุภชัย	พวงผึ้ง	กรรมการ
๑๔. นายปกรณ์	วิจิต	กรรมการ
๑๕. นายวีระศิลป์	ช้างขุน	กรรมการ
๑๖. นางขวัญฟ้า	ภู่ง่งสุทธิ	กรรมการ
๑๗. นางสาวนันทา	พันธุ์กุล	กรรมการ
๑๘. นายกิตติ	อรรถผล	กรรมการ
๑๙. นายวิสุทธิ	จัญมา	กรรมการ
๒๐. นางกรรวิญท์	พันธุ์ไพศาล	กรรมการ
๒๑. นางจารี	อรรณาค	กรรมการ
๒๒. ว่าที่ ร.ต.ฉัตรพล	สุดเนตร	กรรมการ
๒๓. นางฐิตยา	กาญจนะผลิน	กรรมการ
๒๔. นางภูมิรี	ศรีคร้าม	กรรมการ
๒๕. นางสาวทิพย์วรรณ	แสนทวีสุข	กรรมการ
๒๖. นางสาวปภาวรินทร์	แสงเจริญ	กรรมการ
๒๗. นายมนตรี	เปรมปรีดา	กรรมการ
๒๘. นายชัยพร	สว่างวรรณ	กรรมการ
๒๙. นางสาวเสริมทรัพย์	เต็มใจ	กรรมการ
๓๐. นางพรรณิ	วังโน	กรรมการ

๓๑. นายนคร	วงศ์ไชยรัตนกุล	กรรมการ
๓๒. นางสาวเกณิกา	วงศ์นรินทร์	กรรมการ
๓๓. นายสุทธิพงษ์	นามประสพ	กรรมการ
๓๔. นางจันทร์พลอย	เดชภิมล	กรรมการ
๓๕. นายโสภณ	ศิวบรรวัฒนา	กรรมการ
๓๖. นายชนิธรนันท์	ไชยสิทธิ์	กรรมการ
๓๗. นางอังศุมาลิน	ทาสี	กรรมการ
๓๘. นางพรพรรณ	ถิ่นกาญจน์	กรรมการ
๓๙. นายเฉลิมพล	จันทร์โชติ	กรรมการ
๔๐. นายธนาวุฒิ	ชุมทอง	กรรมการ
๔๑. นายสุพัฒน์	นาคเสน	กรรมการ
๔๒. นายภัทรพงษ์	สิงห์แก้ว	กรรมการ
๔๓. นางสาวคองศิลป์	อู่่นน้อย	กรรมการ
๔๔. นายรังสรรค์	ไวยพันธ์	กรรมการ
๔๕. นางสาวรัตนาพรรณ	แสงสีดา	กรรมการ
๔๖. นายศรายุทธ	วุ่นขุน	กรรมการ
๔๗. นายเฉลิมชัย	ภิรมย์รักษ์	กรรมการ
๔๘. นางสาวนุกิจ	สุขสวัสดิ์	กรรมการ
๔๙. นายฤทธิชัย	ฝั่งนาค	กรรมการ
๕๐. นายศุภชัย	กองขวัญ	กรรมการ
๕๑. นางสาวชุตีพันธุ์	ภูเจริญวนิชย์	กรรมการ
๕๒. นายดิศวัฒน์	ภาคฐิน	กรรมการ
๕๓. นางสาวข้าเรือน	เกตุฉวี	กรรมการ
๕๔. นางมยุรี	พื่อนราตี	กรรมการ
๕๕. นางสาวหฤทัย	นัยโมกษ์	กรรมการ
๕๖. นายกฤษณ์เตชินท์	เสกฐานโชติจินดา	กรรมการ
๕๗. นางสาวศิริคัมภ์	เปี่ยมดนตรี	กรรมการ
๕๘. นางกนิษฐา	วงศ์เศรษฐภูษิต	กรรมการ
๕๙. ว่าที่ร.ต.บงกฏ	เขียนเจริญ	กรรมการ
๖๐. นางเหมือนขวัญ	สุวรรณศิลป์	กรรมการ
๖๑. นางวัลยา	สุขภัก	กรรมการ

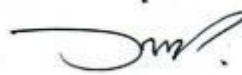
๖๒. นางอินทรา	พงษ์นาค	กรรมการ
๖๓. นางอมรรัตน์	เปี่ยมดนตรี	กรรมการ
๖๔. นายนาวี	สาสเคราะห์	กรรมการ
๖๕. นายวัลลภ	พุ่มระฆัง	กรรมการ
๖๖. นายอนันต์	สุขศรี	กรรมการ
๖๗. นางกิงดาว	สวัสดิ์	กรรมการ
๖๘. นางโสภา	ปานสะอาด	กรรมการ
๖๙. นายสมคิด	นารี	กรรมการ
๗๐. นางสาวจันทร์	อรรถกฤษณ์	กรรมการ
๗๑. นายพิทักษ์	ร่มโพธิ์ทอง	กรรมการ
๗๒. นายสมชาย	พื่อนราตี	กรรมการ
๗๓. นางสาววิมล	สมใจ	กรรมการ
๗๔. นายนันทน์ภัส	ยุทธศักดิ์สมบูรณ์	กรรมการ
๗๕. นายณรงค์ฤทธิ์	คงปิ่น	กรรมการ
๗๖. นายสุระชัย	สีบุผา	กรรมการ
๗๗. นางสาวพรอุษา	แก้วสว่าง	กรรมการ
๗๘. นายชัย	สุวรรณเบญจางค์	กรรมการ
๗๙. นายวุฒิเดช	ศิริแสง	กรรมการ
๘๐. นางสาวจันทร์ฉาย	ทองงาม	กรรมการ
๘๑. นายภูสิทธิ์	รัตนพล	กรรมการ
๘๒. นายธงชัย	จินชาติ	กรรมการ
๘๓. นายธีรวัฒน์	หมื่นหา	กรรมการ
๘๔. นายสรายุธ	รอบรู้	กรรมการ
๘๕. นายสมภพ	เขียวมณี	กรรมการและเลขานุการ
๘๖. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๘๗. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรัญวัฒน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. จัดทำและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕..) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕.. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. กำหนดรายละเอียดของหลักสูตร เขียนคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัด
๓. กำหนดรายละเอียดของหลักสูตร เขียนจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้สอดคล้องกับเกณฑ์อาชีวศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



นายอำนาจ นวลอนงค์

รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

รักษาราชการแทนอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๖๕ / ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ
ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์

ด้วยสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้จัดโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ โครงการย่อยที่ ๑ สัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำมาตรฐานหลักสูตรวิชาชีพ ด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ (ครั้งที่ ๒) ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานโครงการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพด้านนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์และทัศนศิลป์ ในระหว่างวันที่ ๕ - ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ณ โรงแรมเดอะ รอยัล เจมส์ กอล์ฟ จังหวัดนครปฐม ดังนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

๑. นางนิภา	โสภาสัมฤทธิ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหวัดน์	ปลื้มปรีชา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุลชาติ	อรณยะนาถ	กรรมการ
๕. นายจิรพจน์	จึงบรรเจิดศักดิ์	กรรมการ
๖. นายอำนวยการ	นวลอนงค์	กรรมการ
๗. นายสุรัตน์	จงดา	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริ	วงศ์วิเชียร	กรรมการ
๙. นางสาวแสงแข	โคละหัต	กรรมการ
๑๐. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรธัญวัฒน์	กรรมการ
๑๑. นายสมภพ	เขียวมณี	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวศุภาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดนโยบายในการดำเนินการโครงการและวางแผนการดำเนินงาน
๒. ให้คำปรึกษาและแนะนำการจัดทำโครงการแก่คณะกรรมการชุดต่างๆ

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางแสงแข	โคละหัต	กรรมการ
๓. นางนุชจรินทร์	แจ่มสากล	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรัญวัฒน์	กรรมการ
๖. นางสาวคชาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๗. นายสมภพ	เชียวมณี	กรรมการและเลขานุการ
๘. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. ประชุมวางแผนมอบหมายงาน ประสานงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
๓. ประสานงานและจัดทำหนังสือเชิญวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการฯ
๔. จัดทำเอกสารประกอบโครงการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
๕. จัดเตรียมและประสานงานเกี่ยวกับห้องพัก อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียนและต้อนรับ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริ	วงศ์วิเชียร	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวชัยญภาภัก	แก้วไทรท้วม	กรรมการ
๓. นางสาวกวิตาภัทร	มงคลนำ	กรรมการ
๔. นางสาวสุนิดา	กิ่งวงษา	กรรมการ
๕. นายณัฐวุฒิ	ทองกร	กรรมการ

๖. นางสาวชลลดา	ศรเดช	กรรมการ
๗. นางสาวสุกัญญา	มั่งเครือกลาง	กรรมการ
๘. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรธัญวัฒน์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ต้อนรับ และดำเนินการลงทะเบียน
๒. เตรียมแฟ้มลงทะเบียน และจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม
๓. จัดเตรียมของที่ระลึกสำหรับวิทยากร
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวนปภา	ชูเกียรติ	กรรมการ
๓. นายภัทรชัย	พ่วงแผน	กรรมการ
๔. นางสาวศษากรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการ
๕. นางสาวพนิดา	จันทร์ประสิทธิ์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ให้คำแนะนำ ตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๒. จัดทำเอกสารเบิกจ่ายเงินในโครงการ และหักล้างเงินยืม
๓. จัดทำประมาณการค่าใช้จ่าย ดำเนินการขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง อุปกรณ์ต่างๆในการจัดโครงการฯ
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่รับมอบหมาย

คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

๑. นายสมภพ	เขียวมณี	ประธานกรรมการ
๒. นายชานนท์	พรหมเสื่อ	กรรมการ
๓. นายปรเมศวร์	พิชฉักหวาน	กรรมการ
๔. นางสาวรวีวรรณ	คุณเที่ยง	กรรมการ
๕. นายนฤเบศ	เจริญวุฒิมากร	กรรมการ
๖. นายชาติรี	กิ่งวงษา	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. ประเมินผล สรุปผล และรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ
๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพา	ประเสริฐยิ่ง	ที่ปรึกษา
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมา	บัวมาศ	ที่ปรึกษา
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา	เอี่ยมยี่สุน	ประธานกรรมการ
๔. นางสาววริยา	รัตนาติรมย์	กรรมการ
๕. นางรัชดา	ข้าครุธ	กรรมการ
๖. นายพิชาญ	พรหมสมบัติ	กรรมการ
๗. นายวิศ	ทะแสนเทพ	กรรมการ
๘. นางหนิตตา	บุญมี	กรรมการ
๙. นางสาวปภาวรินทร์	แสงเจริญ	กรรมการ
๑๐. นางขวัญฟ้า	ภู่งแห่งสุทธิ	กรรมการ
๑๑. นายกิตติ	อรรถาผล	กรรมการ
๑๒. นายวิสุทธิ	จัญมา	กรรมการ
๑๓. นายชัยพร	สว่างวรรณ	กรรมการ
๑๔. ว่าที่ ร.ต.ฉัตรพล	สุดเนตร	กรรมการ
๑๕. นางภูมิรี	ศรีคร้าม	กรรมการ
๑๖. นางจิตติยา	กาญจนะผลิน	กรรมการ
๑๗. นายณัฐชัย	จุลละวร	กรรมการ
๑๘. นางสาวมนชญา	ชัยเนตร	กรรมการ
๑๙. นางศิราภรณ์	ลินดาพรประเสริฐ	กรรมการ
๒๐. นายประดิษฐ์	วิลาศ	กรรมการ
๒๑. นายชนิตร์นันท์	ไชยสิทธิ์	กรรมการ
๒๒. นางอังศุมาลิน	หาธิสา	กรรมการ
๒๓. นายสุพัฒน์	นาคเสน	กรรมการ
๒๔. นายภัทรพงษ์	สิงห์แก้ว	กรรมการ
๒๕. นางนิลยา	สัตตบงกช	กรรมการ
๒๖. นายวิเชียร	เกื้อมา	กรรมการ

๒๗. นายสุขสันติ	แวงวรรณ	กรรมการ
๒๘. นายจิรวัดน์	แจ้คำ	กรรมการ
๒๙. นายพนม	บุญเหลือ	กรรมการ
๓๐. นางสาวคชาภรณ์	ศิริรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
๓๑. นายชาตรี	กิ่งวงษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๒. นางสาวเจนจิรา	เลิศจิรัญวัฒน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

๑. จัดทำและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕..) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕.. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
๒. กำหนดรายละเอียดของหลักสูตร เขียนคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัด
๓. กำหนดรายละเอียดของหลักสูตร เขียนจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้สอดคล้องกับเกณฑ์อาชีวศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒



นายอำนาจ นวลอนงค์

รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

รักษาราชการแทนอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๑๒๖/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

นาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕..) และ หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕..

ด้วยสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จะดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕..) และ หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕.. ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ (และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๕ และ พ.ศ. ๒๕๕๓) คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๑๒๓๙/๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสารภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิวิชาชีพศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ และพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ๒๕๕๐

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษยา ชิดท้วม | ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก) |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาธิป เผ่าพันธุ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก) |
| ๔. นายอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก) |
| ๕. นางกนกวรรณ บุญปลุก | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก) |
| ๖. นายศิวารุช แสงสวัสดิ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ภายนอก) |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา เอี่ยมยี่สุน | กรรมการและเลขานุการ |
| ๘. นายชาติรี กิ่งวงษา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

มีหน้าที่

วิพากษ์ พัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ (และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๕ และ พ.ศ. ๒๕๕๓) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิวิชาชีพศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ และพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ๒๕๕๐ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางนิภา ไสภสัมฤทธิ์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ที่ ๖๖ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงาน

ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

.....

ตามที่สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในระดับพื้นฐานของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในสังกัด เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวการณ์เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ และนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ โดยได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงจำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖) และ หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖ ซึ่งผ่านการวิพากษ์จากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว นั้น

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖) และ หลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์ จึงขอแต่งตั้งคณะทำงาน ดังนี้

- | | |
|---|----------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมา บัวมาศ | ที่ปรึกษา |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณา เอี่ยมยี่สุน | ประธานคณะทำงาน |
| ๓. นายสมภพ เขียวมณี | คณะทำงาน |
| ๔. นายบำรุง พาทยกุล | คณะทำงาน |
| ๕. นางรัชดา ชำครุธ | คณะทำงาน |
| ๖. นายกิตติ อิตถาผล | คณะทำงาน |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธวัช เต็มญวน | คณะทำงาน |
| ๘. นางสาวรียา รัตนดิตรมย์ | คณะทำงาน |
| ๙. นายอนุชา บุญยัง | คณะทำงาน |
| ๑๐. นางขวัญฟ้า ภู่งงสุทธิ์ | คณะทำงาน |
| ๑๑. นายทรงยศ แก้วดี | คณะทำงาน |
| ๑๒. นายสุน สหตระกูล | คณะทำงาน |
| ๑๓. นายพิชาญ พรหมสมบัติ | คณะทำงาน |
| ๑๔. นายวิสุทธิ์ จัวยมา | คณะทำงาน |
| ๑๕. นางสุนันทา พันธุกุล | คณะทำงาน |
| ๑๖. นางกรรวิญท์ พันธุ์ไพศาล | คณะทำงาน |
| ๑๗. นางจารุพิมพ์ เลี่ยมสืบเชื้อ | คณะทำงาน |
| ๑๘. นายชัยพร สว่างวรรณ | คณะทำงาน |
| ๑๙. นางเพลินใจ พันธุ์บุญเกิด | คณะทำงาน |
| ๒๐. นางจันทร์ฉาย ศรีแสง | คณะทำงาน |

๒๑. นางหนิตตา บุญมี	คณะทำงาน
๒๒. นายธีระพันธุ์ คำนวล	คณะทำงาน
๒๓. นายอภิชัย เสถียร	คณะทำงาน
๒๔. นายวิศ ทะแสนเทพ	คณะทำงาน
๒๕. นายสังจจะ ภู่งงสุทธี	คณะทำงาน
๒๖. ว่าที่ ร.อ. อรรถพล ฉิมพลสุข	คณะทำงาน
๒๗. นายศุภชัย พวงพืง	คณะทำงาน
๒๘. นายวีระศิลป์ ช้างขุน	คณะทำงาน
๒๙. นางสาวนงนภัส ขจรมาลี	คณะทำงาน
๓๐. ว่าที่ ร.ต.ฉัตรพล สุดเนตร	คณะทำงาน
๓๑. นางภูมิรี ศรีคร้าม	คณะทำงาน
๓๒. นางฐิตยา กาญจนะผลิน	คณะทำงาน
๓๓. นายธเรศ พิเศษชาติ	คณะทำงาน
๓๔. นายณัฐชัย จุลละวร	คณะทำงาน
๓๕. นางสาวมนชญา ชัยเนตร	คณะทำงาน
๓๖. นางสาวสิทธารัตน์ วิมลโนช	คณะทำงาน
๓๗. นางสาวแสงแข ไคละทัต	คณะทำงาน
๓๘. นางสาวละอ อแก้วสุวรรณ	คณะทำงาน
๓๙. นางนุชจรินทร์ แจ่มสากล	คณะทำงาน
๔๐. นางสาวพนิดา จันทรประสิทธิ์	คณะทำงาน
๔๑. นางสาวสุนิดา กิ่งวงษา	คณะทำงาน
๔๒. นางสาวคชาภรณ์ ศิริรัตน์	คณะทำงานและเลขานุการ
๔๓. นายชาติรี กิ่งวงษา	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๔. นางสาวเจนจิรา เลิศจิรธัญวัฒน์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่

๑. ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระครบถ้วน
และสมบูรณ์

๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายจิระพงษ์ จึงบรรเจิดศักดิ์)

รองอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รักษาราชการแทนอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

