



เอกสารประกอบหลักสูตร  
โรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓  
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช ๒๕๕๑

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

---

|                                                    |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| โรงเรียนสามชัย                                     | ตำบลสำราญ        |
| อำเภอสามชัย                                        | จังหวัดกาฬสินธุ์ |
| สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต ๒๔ |                  |

## คำนำ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พุทธศักราช ๒๕๕๓ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และ ความต้องการของท้องถิ่น

โรงเรียนสามชัยได้กำหนดให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่ม สาระการเรียนรู้ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้และจัดสาระการเรียนรู้ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยยึดตามกรอบ และแนวทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดเป็นรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมในทุกระดับชั้น พร้อมทั้งเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระที่เป็นของท้องถิ่นเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชนและท้องถิ่นนั้นๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโรงเรียนสามชัย ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) มา ระยะหนึ่ง ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาได้มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนแล้วจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น อีกทั้งมีหนังสือสั่งการให้ปรับแก้เกี่ยวกับโครงสร้างเวลาเรียน และกลุ่มสาระการเรียนรู้มีการปรับเปลี่ยน รายวิชา รหัสวิชา เวลาเรียน

ดังนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโรงเรียนสามชัย จึงดำเนินการปรับปรุงเอกสารประกอบหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ในส่วนของการปรับแก้โครงสร้างเวลาเรียน รหัสวิชา เวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้และ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังใหม่ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญาและอยู่ในสังคมได้อย่าง มีความสุข ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ (ปรับปรุงฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๓)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโรงเรียนสามชัย ขอขอบคุณผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เล่มนี้และหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดมากยิ่งขึ้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

โรงเรียนสามชัย

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

บทที่ ๑ ส่วนนำ

- ความนำ ๑
- วิสัยทัศน์โรงเรียน ๒
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๓
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๔
- ทำไมต้องเรียนภาษาไทย ๔
- เรียนรู้อะไรในภาษาไทย ๔
- คุณภาพผู้เรียน ๕
- สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ๕

บทที่ ๒ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

๗

บทที่ ๓ โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้

๑๗

บทที่ ๔ คำอธิบายรายวิชา

๑๙

บทที่ ๕ โครงสร้างรายวิชา

๓๙

บทที่ ๖ อภิธานศัพท์

๗๙

ภาคผนวก

๑๗๖

## บทที่ ๑

### ส่วนนำ

#### ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ เป็นการสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคล สังคมไทย ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในสังคมโลก ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในความเป็นไทย มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข เป็นไปตามเจตนารมณ์มาตรา ๘๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕

คำสั่งกระทรวง ศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ แทนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ เงื่อนไข และระยะเวลาการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังนี้

โรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อมตามรายชื่อที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศ

(๑) ปีการศึกษา ๒๕๕๒ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

(๒) ปีการศึกษา ๒๕๕๓ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และ ๕

(๓) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทุกชั้นเรียน

เอกสารหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) นี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป โดยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำ ทั้งมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารหลักสูตรนี้ จะช่วยทำให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสร้างความมั่นใจ และทำความเข้าใจหลักสูตรในระดับสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปัญหา การเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนสามชัย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐาน การเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทาง ในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุก

กลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างแท้จริง การจัดทำหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ จึงเป็นความร่วมมือ ร่วมใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับครูผู้สอน ชุมชน ครอบครัว องค์กรที่เกี่ยวข้อง และบุคลากรต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

## วิสัยทัศน์

หลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพอย่างหลากหลาย

## หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีหลักการ ที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. เป็นหลักสูตรการศึกษา ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลด

ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

**๒. ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

**๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

**๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

**๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนสามชัย พุทธศักราช ๒๕๕๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

## มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

๑. ภาษาไทย
๒. คณิตศาสตร์
๓. วิทยาศาสตร์
๔. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
๕. สุขศึกษาและพลศึกษา
๖. ศิลปะ
๗. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
๘. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึง การทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

## สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



โรงเรียนสามชัย

## ความสัมพันธ์ของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### จุดหมาย

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้อันเป็นสากลและความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้

๑. ภาษาไทย ๒. คณิตศาสตร์ ๓. วิทยาศาสตร์
๔. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๕. สุขศึกษาและพลศึกษา ๖. ศิลปะ
๗. การงานอาชีพและเทคโนโลยี ๘. ภาษาต่างประเทศ

### กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑. กิจกรรมแนะแนว
๒. กิจกรรมนักเรียน
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

### คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน ๖๗ มาตรฐาน ดังนี้

### ภาษาไทย

#### สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

#### สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราว ในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้า อย่างมีประสิทธิภาพ

#### สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

#### สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลัง ของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

#### สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

### คณิตศาสตร์

#### สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวนการดำเนินการของ จำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหา ที่กำหนดให้

#### สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และ นำไปใช้

มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิตความสัมพันธ์ระหว่างรูป เรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

### สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

### วิทยาศาสตร์

#### สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศการถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์สิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 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 ของวัตถุรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว ๒.๓ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์สาระที่ ๓ สารและสมบัติของสาร

#### สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพกาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต

และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้า อากาศ และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

#### สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

#### สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

##### สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

##### สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

##### สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส.๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส.๓.๒ เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

## สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

- มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ
- มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

## สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

- มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

## สุขศึกษาและพลศึกษา

### สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

- มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

### 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 และชื่นชมในสุนทริยภาพของการกีฬา

### สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

- มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

### สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง

## ศิลปะ

### สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

### สาระที่ ๒ ดนตรี

มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

### สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่า นาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

## การงานอาชีพและเทคโนโลยี

### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### สาระที่ ๒ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

## ภาษาต่างประเทศ

### สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

- มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
- มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

### สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

- มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
- มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

- มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

### สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

- มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

## โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

| กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรม                                        | เวลาเรียน                    |                 |                 |                                          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|
|                                                                    | ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น        |                 |                 | ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย                   |
|                                                                    | ม.๑                          | ม.๒             | ม.๓             | ม.๔-๖                                    |
| กลุ่มสาระการเรียนรู้                                               |                              |                 |                 |                                          |
| ภาษาไทย                                                            | ๑๒๐<br>(๓ นก.)               | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                           |
| คณิตศาสตร์                                                         | ๑๒๐<br>(๓ นก.)               | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                           |
| วิทยาศาสตร์                                                        | ๑๒๐<br>(๓ นก.)               | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                           |
| สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม                                       | ๑๖๐<br>(๔ นก.)               | ๑๖๐<br>(๔ นก.)  | ๑๖๐<br>(๔ นก.)  | ๓๒๐<br>(๘ นก.)                           |
| สุขศึกษาและพลศึกษา                                                 | ๘๐<br>(๒ นก.)                | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                           |
| ศิลปะ                                                              | ๘๐<br>(๒ นก.)                | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                           |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี                                            | ๘๐<br>(๒ นก.)                | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๘๐<br>(๒ นก.)   | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                           |
| ภาษาต่างประเทศ                                                     | ๑๒๐<br>(๓ นก.)               | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๑๒๐<br>(๓ นก.)  | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                           |
| รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)                                             | ๘๘๐<br>(๒๒ นก.)              | ๘๘๐<br>(๒๒ นก.) | ๘๘๐<br>(๒๒ นก.) | ๑,๖๔๐<br>(๔๑ นก.)                        |
| ● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน                                             | ๑๒๐                          | ๑๒๐             | ๑๒๐             | ๓๖๐                                      |
| ● รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น | ปีละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง  |                 |                 | ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง                |
| รวมเวลาเรียนทั้งหมด                                                | ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี |                 |                 | รวม ๓ ปี<br>ไม่น้อยกว่า<br>๓,๖๐๐ ชั่วโมง |

| ระดับชั้น<br><br><br>กลุ่มสาระ ฯ | จำนวนเวลาเรียน |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |
|----------------------------------|----------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|
|                                  | ม. ๑           |       |           |       |               |       |           |       | ม. ๒          |       |           |       |               |       |           |       | ม. ๓          |       |           |       |               |       |           |       |
|                                  | ภาคเรียนที่ ๑  |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๑ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๑ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       |
|                                  | พื้นฐาน        |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       |
|                                  | นก./ภ          | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | ชม./ส     | ชม./ภ |
| ๑. ภาษาไทย                       | ๑.๕            | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       |
| ๒. คณิตศาสตร์                    | ๑.๕            | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    |
| ๓. วิทยาศาสตร์                   | ๑.๕            | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    |           |       |
| ๔. สังคมศึกษา ฯ                  | ๑.๕            | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    |
| ๕. สุขศึกษา ฯ                    | ๑              | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       |
| ๖. ศิลปะ                         | ๑              | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    |
| ๗. การงานอาชีพ                   | ๑              | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    |
| ๘. ภาษาต่างประเทศ                | ๑.๕            | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    |
| รวม นก./ภ,ชม./ภ                  | ๑๐.๕           | ๔๒๐   | ๔.๕       | ๑๘๐   | ๑๐.๕          | ๔๒๐   | ๔.๕       | ๑๘๐   | ๑๐.๕          | ๔๒๐   | ๕.๐       | ๒๐๐   | ๑๐.๕          | ๔๒๐   | ๔.๐       | ๑๖๐   | ๑๐.๕          | ๔๒๐   | ๕.๐       | ๒๐๐   | ๑๐.๕          | ๔๒๐   | ๔.๐       | ๑๖๐   |
| ๙. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน          | ๖๐             |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       |
| รวมชม./ภาค                       | ๖๖๐            |       |           |       | ๖๖๐           |       |           |       | ๖๘๐           |       |           |       | ๖๔๐           |       |           |       | ๖๘๐           |       |           |       | ๖๔๐           |       |           |       |
| รวมเวลา /ปี                      | ๑,๓๒๐          |       |           |       |               |       |           |       | ๑,๓๒๐         |       |           |       |               |       |           |       | ๑,๓๒๐         |       |           |       |               |       |           |       |
| รวมเวลาเรียนทั้งหมด              |                |       |           |       |               |       |           |       | ๓,๙๖๐         |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |

โครงสร้างรายวิชาสอน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๑-๒๕๖๓

โครงสร้างรายวิชาสอน (ห้องเรียน วิทย์-คณิต)

โรงเรียนสามชัย อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

| ภาคเรียนที่ ๑                            |                       |                |        |        | ภาคเรียนที่ ๒                            |                                 |                  |        |        |
|------------------------------------------|-----------------------|----------------|--------|--------|------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------|--------|
| ที่                                      | รายวิชา               | รหัสวิชา       | นก./ภ. | ชม./ส. | ที่                                      | รายวิชา                         | รหัสวิชา         | นก./ภ. | ชม./ส. |
| <b>วิชาพื้นฐาน</b>                       |                       |                | ๑๑.๐   | ๒๒     | <b>วิชาพื้นฐาน</b>                       |                                 |                  | ๑๑.๐   | ๒๒     |
| ๑                                        | วิทยาศาสตร์           | ว๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑                                        | วิทยาศาสตร์                     | ว๒๑๑๐๓           | ๑.๐    | ๒      |
| ๒                                        | การออกแบบและเทคโนโลยี | ว๒๑๑๐๒         | ๐.๕    | ๑      | ๒                                        | วิทยาการคำนวณ                   | ว๒๑๑๐๔           | ๐.๕    | ๑      |
| ๓                                        | ภาษาไทย               | ท๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๓                                        | คณิตศาสตร์                      | ค๒๑๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๔                                        | คณิตศาสตร์            | ค๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๔                                        | ภาษาอังกฤษ                      | อ๒๑๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๕                                        | สังคมศึกษาฯ           | ส๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๕                                        | สังคมศึกษา                      | ส๒๑๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๖                                        | ประวัติศาสตร์         | ส๒๑๑๐๓         | ๐.๕    | ๑      | ๖                                        | ประวัติศาสตร์                   | ส๒๑๑๐๔           | ๐.๕    | ๑      |
| ๗                                        | ภาษาอังกฤษ            | อ๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๗                                        | ภาษาไทย                         | ท๒๑๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๘                                        | สุขศึกษาและพลศึกษา    | พ๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๘                                        | การงานอาชีพฯ                    | ง๒๑๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๙                                        | การงานฯ               | ง๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๙                                        | ศิลปะ                           | ศ๒๑๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๐                                       | ศิลปะ                 | ศ๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      |                                          | สุขศึกษาและพลศึกษา              | พ๒๑๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                     |                       |                | ๔.๐    | ๘      | <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                     |                                 |                  | ๔.๐    | ๘      |
| ๑๑                                       | ทักษะกระบวนการวิทย์   | ว๒๐๒๑๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๐                                       | ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์          | ว๒๐๒๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๒                                       | พัฒนาทักษะการอ่าน 1   | ท๒๐๒๐๑         | ๐.๕    | ๑      | ๑๑                                       | ภาษาจีน/<br>ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม | จ๒๑๒๐๒<br>อ๒๑๒๐๒ | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๓                                       | ประมวลคำและตาราง      | (ว)๒๐๒๑๓       | ๑.๐    | ๒      | ๑๒                                       | เทคโนโลยีสารสนเทศ1              | (ว)๒๐๒๒๕         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๔                                       | คณิตศาสตร์ 1          | ค๒๑๒๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๓                                       | คณิตศาสตร์ 2                    | ค๒๑๒๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๕                                       | หน้าที่พลเมือง1       | ส๒๐๒๓๑         | ๐.๕    | ๑      |                                          | หน้าที่พลเมือง1                 | ส๒๐๒๓๒           | ๐.๕    | ๑      |
| <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>              |                       |                |        |        | <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>              |                                 |                  |        |        |
| <b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                       |                |        |        | <b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                                 |                  |        |        |
| ๑๓                                       | แนะแนว                |                |        | ๑      | ๑๓                                       | แนะแนว                          |                  |        | ๑      |
| ๑๔                                       | ชมรม                  |                |        | ๑      | ๑๔                                       | ชมรม                            |                  |        | ๑      |
| ๑๕                                       | ลส./บพ./รด            |                |        | ๑      | ๑๕                                       | ลส./บพ./รด                      |                  |        | ๑      |
| ๑๖                                       | จริยธรรม              |                |        | ๑      | ๑๖                                       | จริยธรรม                        |                  |        | ๑      |
| ๑๗                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔   |                |        | ๒      | ๑๗                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔             |                  |        | ๒      |
| ๑๘                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ   | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        | ๑๘                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ             | ๘ ชม./ภาคเรียน   |        |        |
| <b>รวม</b>                               |                       |                | ๑๕.๐   | ๓๕     | <b>รวม</b>                               |                                 |                  | ๑๕.๐   | ๓๕     |

โครงสร้างรายวิชาสอน (ห้องเรียนปกติ วิทย์-คณิต)

โรงเรียนสามชัย อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

| ภาคเรียนที่ ๑                     |                       |                |        |        | ภาคเรียนที่ ๒                     |                                   |                  |        |        |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------|--------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------|--------|
| ที่                               | รายวิชา               | รหัสวิชา       | นก./ภ. | ชม./ส. | ที่                               | รายวิชา                           | รหัสวิชา         | นก./ภ. | ชม./ส. |
| <b>วิชาพื้นฐาน</b>                |                       |                | ๑๑.๐   | ๒๒     | <b>วิชาพื้นฐาน</b>                |                                   |                  | ๑๑.๐   | ๒๒     |
| ๑                                 | วิทยาศาสตร์           | ว๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑                                 | วิทยาศาสตร์                       | ว๒๒๑๐๓           | ๑.๐    | ๒      |
| ๒                                 | การออกแบบและเทคโนโลยี | ว๒๒๑๐๒         | ๐.๕    | ๑      | ๒                                 | วิทยาการคำนวณ                     | ว๒๒๑๐๔           | ๐.๕    | ๑      |
| ๓                                 | ภาษาไทย               | ท๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๓                                 | คณิตศาสตร์                        | ค๒๒๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๔                                 | คณิตศาสตร์            | ค๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๔                                 | ภาษาอังกฤษ                        | อ๒๒๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๕                                 | สังคมศึกษาฯ           | ส๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๕                                 | สังคมศึกษา                        | ส๒๒๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๖                                 | ประวัติศาสตร์         | ส๒๒๑๐๓         | ๐.๕    | ๑      | ๖                                 | ประวัติศาสตร์                     | ส๒๒๑๐๔           | ๐.๕    | ๑      |
| ๗                                 | ภาษาอังกฤษ            | อ๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๗                                 | ภาษาไทย                           | ท๒๒๑๐๒           | ๑.๕    | ๓      |
| ๘                                 | สุขศึกษาและพลศึกษา    | พ๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๘                                 | การงานอาชีพฯ                      | ง๒๒๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๙                                 | การงานอาชีพฯ          | ง๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๙                                 | ศิลปะ                             | ศ๒๒๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๐                                | ศิลปะ                 | ศ๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๐                                | สุขศึกษาและพลศึกษา                | พ๒๒๑๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| <b>วิชาเพิ่มเติม</b>              |                       |                | ๔.๐    | ๘      | <b>วิชาเพิ่มเติม</b>              |                                   |                  | ๔.๐    | ๘      |
| ๑๑                                | คณิตศาสตร์            | ค๒๒๒๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๑                                | คณิตศาสตร์                        | ค๒๒๒๐๒           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๒                                | โปรแกรม E-book        | (ว)ง๒๐๒๐๓      | ๑.๐    | ๒      | ๑๒                                | ระบบเครือข่ายและเว็บไซต์          | (ว)ง๒๐๒๐๘        | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๓                                | วิทยาศาสตร์กับความงาม | ว๒๐๒๐๓         | ๑.๐    | ๒      | ๑๓                                | ภาษาจีน 4/<br>ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม | จ๒๒๒๐๒<br>อ๒๒๒๐๒ | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๔                                | อาเซียนศึกษา          | ส๒๒๒๐๑         | ๐.๕    | ๑      | ๑๔                                | พลังงานทดแทนกับการใช้<br>ประโยชน์ | ว๒๐๒๐๔           | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๕                                | หน้าที่พลเมือง3       | ส๒๐๒๓๓         | ๐.๕    | ๑      | ๑๕                                | หน้าที่พลเมือง4                   | ส๒๐๒๓๔           | ๐.๕    | ๑      |
| <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>       |                       |                |        |        | <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>       |                                   |                  |        |        |
| กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” |                       |                |        |        | กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” |                                   |                  |        |        |
| ๑๓                                | แนะแนว                |                |        | ๑      | ๑๓                                | แนะแนว                            |                  |        | ๑      |
| ๑๔                                | ชมรม                  |                |        | ๑      | ๑๔                                | ชมรม                              |                  |        | ๑      |
| ๑๕                                | ลส./บพ./รด            |                |        | ๑      | ๑๕                                | ลส./บพ./รด                        |                  |        | ๑      |
| ๑๖                                | จริยธรรม              |                |        | ๑      | ๑๖                                | จริยธรรม                          |                  |        | ๑      |
| ๑๗                                | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔   |                |        | ๒      | ๑๗                                | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔               |                  |        | ๒      |
| ๑๘                                | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ   | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        | ๑๘                                | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ               | ๘ ชม./ภาคเรียน   |        |        |

|     |      |    |     |      |    |
|-----|------|----|-----|------|----|
| รวม | ๑๕.๐ | ๓๕ | รวม | ๑๕.๐ | ๓๕ |
|-----|------|----|-----|------|----|

โครงสร้างรายวิชาสอน (ห้องเรียนปกติ วิทย-คณิต)

โรงเรียนสามชัย อำเภอสสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

| ภาคเรียนที่ ๑                            |                           |                |            |            | ภาคเรียนที่ ๒                            |                                   |                  |            |            |
|------------------------------------------|---------------------------|----------------|------------|------------|------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------|------------|
| ที่                                      | รายวิชา                   | รหัสวิชา       | นก./<br>ภ. | ชม./<br>ส. | ที่                                      | รายวิชา                           | รหัสวิชา         | นก./<br>ภ. | ชม./<br>ส. |
| <u>วิชาพื้นฐาน</u>                       |                           |                | ๑๑.๐       | ๒๒         | <u>วิชาพื้นฐาน</u>                       |                                   |                  | ๑๑.๐       | ๒๒         |
| ๑                                        | วิทยาศาสตร์               | ว๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑                                        | วิทยาศาสตร์                       | ว๒๓๑๐๓           | ๑.๐        | ๒          |
| ๒                                        | การออกแบบและเทคโนโลยี     | ว๒๓๑๐๒         | ๐.๕        | ๑          | ๒                                        | วิทยาการคำนวณ                     | ว๒๓๑๐๔           | ๐.๕        | ๑          |
| ๓                                        | ภาษาไทย                   | ท๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๓                                        | คณิตศาสตร์                        | ค๒๓๑๐๒           | ๑.๕        | ๓          |
| ๔                                        | คณิตศาสตร์                | ค๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๔                                        | ภาษาอังกฤษ                        | อ๒๓๑๐๒           | ๑.๕        | ๓          |
| ๕                                        | สังคมศึกษาฯ               | ส๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๕                                        | สังคมศึกษา                        | ส๒๓๑๐๒           | ๑.๕        | ๓          |
| ๖                                        | ประวัติศาสตร์             | ส๒๓๑๐๓         | ๐.๕        | ๑          | ๖                                        | ประวัติศาสตร์                     | ส๒๓๑๐๔           | ๐.๕        | ๑          |
| ๗                                        | ภาษาอังกฤษ                | อ๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๗                                        | ภาษาไทย                           | ท๒๓๑๐๒           | ๑.๕        | ๓          |
| ๘                                        | สุขศึกษาและพลศึกษา        | พ๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๘                                        | การงานอาชีพฯ                      | ง๒๓๑๐๒           | ๑.๐        | ๒          |
| ๙                                        | การงานอาชีพฯ              | ง๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๙                                        | ทัศนศิลป์ 3                       | ศ๒๓๑๐๒           | ๑.๐        | ๒          |
| ๑๐                                       | ศิลปะ                     | ศ๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑๐                                       | สุขศึกษาและพลศึกษา                | พ๒๓๑๐๒           | ๑.๐        | ๒          |
| <u>วิชาเพิ่มเติม</u>                     |                           |                | ๔.๐        | ๘          | <u>วิชาเพิ่มเติม</u>                     |                                   |                  | ๔.๐        | ๘          |
| ๑๐                                       | คณิตศาสตร์                | ค๒๓๒๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑๐                                       | คณิตศาสตร์                        | ค๒๓๒๐๒           | ๑.๐        | ๒          |
| ๑๑                                       | บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น 1   | ท๒๐๒๐๕         | ๐.๕        | ๑          | ๑๑                                       | การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น          | (ว)ง๒๐๒๐๑        | ๑.๐        | ๒          |
| ๑๒                                       | การขยายพันธุ์พืช          | ง๒๐๒๐๙         | ๑.๐        | ๒          | ๑๒                                       | ภาษาจีน 6/<br>ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม | จ๒๓๒๐๒<br>อ๒๓๒๐๒ | ๐.๕        | ๑          |
| ๑๓                                       | สนุกกับโครงงานวิทยาศาสตร์ | ง๒๐๒๑๕         | ๑.๐        | ๒          | ๑๒                                       | เชื้อเพลิงเพื่อคมนาคม             | ง๒๐๒๑๖           | ๑.๐        | ๒          |
|                                          | หน้าที่พลเมือง5           | ส๒๐๒๓๕         | ๐.๕        | ๑          |                                          | หน้าที่พลเมือง6                   | ส๒๐๒๓๖           | ๐.๕        | ๑          |
| <u>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</u>              |                           |                |            |            | <u>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</u>              |                                   |                  |            |            |
| <u>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</u> |                           |                |            |            | <u>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</u> |                                   |                  |            |            |
| ๑๓                                       | แนะแนว                    |                |            | ๑          | ๑๓                                       | แนะแนว                            |                  |            | ๑          |
| ๑๔                                       | ชมรม                      |                |            | ๑          | ๑๔                                       | ชมรม                              |                  |            | ๑          |
| ๑๕                                       | ลส./บพ./รด                |                |            | ๑          | ๑๕                                       | ลส./บพ./รด                        |                  |            | ๑          |
| ๑๖                                       | จริยธรรม                  |                |            | ๑          | ๑๖                                       | จริยธรรม                          |                  |            | ๑          |
| ๑๗                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔       |                |            | ๒          | ๑๗                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔               |                  |            | ๒          |
| ๑๘                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ       | ๘ ชม./ภาคเรียน |            |            | ๑๘                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ               | ๘ ชม./ภาคเรียน   |            |            |
| รวม                                      |                           |                | ๑๕.๐       | ๓๕         | รวม                                      |                                   |                  | ๑๕.๐       | ๓๕         |

โรงเรียนสาธิต

**โครงสร้างเวลาเรียน โรงเรียนสามชัย**  
**หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้**

| กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรม                                                                                 | เวลาเรียน                  |                            |                            |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
|                                                                                                             | ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น      |                            |                            | ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย                |
|                                                                                                             | ม.๑                        | ม.๒                        | ม.๓                        | ม.๔-๖                                 |
| <b>กลุ่มสาระการเรียนรู้</b>                                                                                 |                            |                            |                            |                                       |
| ภาษาไทย                                                                                                     | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                        |
| คณิตศาสตร์                                                                                                  | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                        |
| วิทยาศาสตร์                                                                                                 | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                        |
| ภาษาต่างประเทศ                                                                                              | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๑๒๐<br>(๓ นก.)             | ๒๔๐<br>(๖ นก.)                        |
| สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม                                                                                | ๑๖๐<br>(๔ นก.)             | ๑๖๐<br>(๔ นก.)             | ๑๖๐<br>(๔ นก.)             | ๓๒๐<br>(๘ นก.)                        |
| สุขศึกษาและพลศึกษา                                                                                          | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                        |
| ศิลปะ                                                                                                       | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                        |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี                                                                                     | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๘๐<br>(๒ นก.)              | ๑๒๐<br>(๓ นก.)                        |
| <b>รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)</b>                                                                               | <b>๘๘๐</b><br>(๒๒ นก.)     | <b>๘๘๐</b><br>(๒๒ นก.)     | <b>๘๘๐</b><br>(๒๒ นก.)     | <b>๑,๖๔๐</b><br>(๔๑ นก.)              |
| กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน<br>กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้<br>● หมวดที่ ๑ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน<br>● หมวดที่ ๒-๔ | ๑๒๐                        | ๑๒๐                        | ๑๒๐                        | ๓๖๐                                   |
| รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น                                            | ปีละไม่เกิน<br>๒๐๐ ชั่วโมง | ปีละไม่เกิน<br>๒๐๐ ชั่วโมง | ปีละไม่เกิน<br>๒๐๐ ชั่วโมง | ไม่น้อยกว่า<br>๑,๖๐๐ ชั่วโมง          |
| <b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด</b>                                                                                  | <b>๑,๒๐๐ ชั่วโมง</b>       | <b>๑,๒๐๐ ชั่วโมง</b>       | <b>๑,๒๐๐ ชั่วโมง</b>       | <b>รวม ๓ ปี</b><br><b>ไม่น้อยกว่า</b> |

|  |  |  |  |               |
|--|--|--|--|---------------|
|  |  |  |  | ๓,๖๐๐ ชั่วโมง |
|--|--|--|--|---------------|

โรงเรียนสาธิต

โครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ปรับปรุง ๒๕๖๐ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น(ห้องเรียน อัจฉริยะ)

โรงเรียนสามชัย อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

| <div> <div>ระดับชั้น</div> <div>กลุ่มสาระ ฯ</div> </div>                                                                     | จำนวนเวลาเรียน |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|---------------|-------|-----------|-------|
|                                                                                                                              | ม. ๑           |       |           |       |               |       |           |       | ม. ๒          |       |           |       |               |       |           |       | ม. ๓          |       |           |       |               |       |           |       |
|                                                                                                                              | ภาคเรียนที่ ๑  |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๑ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๑ |       |           |       | ภาคเรียนที่ ๒ |       |           |       |
|                                                                                                                              | พื้นฐาน        |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       | พื้นฐาน       |       | เพิ่มเติม |       |
|                                                                                                                              | นก./ภ          | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | นก./ภ     | ชม./ภ | นก./ภ         | ชม./ภ | ชม./ส     | ชม./ภ |
| 1. ภาษาไทย                                                                                                                   | ๑.๕            | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๑.๕           | ๖๐    |           |       | ๑.๕           | ๖๐    |           |       |
| 2. คณิตศาสตร์                                                                                                                | ๑.๕            | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    |
| 3. วิทยาศาสตร์                                                                                                               | ๑.๕            | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๒.๐       | ๘๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๐       | ๔๐    |
| 4. สังคมศึกษา ฯ                                                                                                              | ๒.๐            | ๘๐    |           |       | ๒.๐           | ๘๐    |           |       | ๒.๐           | ๘๐    | ๐.๕       | ๒๐    | ๒.๐           | ๘๐    |           |       | ๒.๐           | ๘๐    |           |       | ๒.๐           | ๘๐    |           |       |
| 5. สุขศึกษา ฯ                                                                                                                | ๑              | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       |
| 6. ศิลปะ                                                                                                                     | ๑              | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       | ๑             | ๔๐    |           |       |
| 7. การงานอาชีพ                                                                                                               | ๑              | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๘๐    | ๑             | ๔๐    | ๑.๐       | ๔๐    |
| 8. ภาษาต่างประเทศ                                                                                                            | ๑.๕            | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    | ๑.๕           | ๖๐    | ๑.๕       | ๖๐    |
| รวม นก./ภ,ชม./ภ                                                                                                              | ๑๑.๐           | ๔๔๐   | ๕.๕       | ๒๒๐   | ๑๑.๐          | ๔๔๐   | ๕.๕       | ๒๒๐   | ๑๑.๐          | ๔๔๐   | ๖.๐       | ๒๔๐   | ๑๑.๐          | ๔๔๐   | ๖.๐       | ๒๔๐   | ๑๑.๐          | ๔๔๐   | ๕.๕       | ๒๒๐   | ๑๑.๐          | ๔๔๐   | ๕.๕       | ๒๒๐   |
| 9. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน<br>(กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่ม<br>เวลารู้) - กิจกรรมพัฒนา<br>ผู้เรียนหมวดที่ 1<br>- กิจกรรม หมวดที่ 2-4 | ๖๐             |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       | ๖๐            |       |           |       |
| รวมชม./ภาค                                                                                                                   | ๓๒๐            |       |           |       | ๓๒๐           |       |           |       | ๓๔๐           |       |           |       | ๓๔๐           |       |           |       | ๓๒๐           |       |           |       | ๓๒๐           |       |           |       |
| รวมเวลา /ปี                                                                                                                  | ๑,๔๔๐          |       |           |       |               |       |           |       | ๑,๔๘๐         |       |           |       |               |       |           |       | ๑,๔๔๐         |       |           |       |               |       |           |       |
| รวมเวลาเรียนทั้งหมด                                                                                                          | ๔,๓๖๐          |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |               |       |           |       |

โครงสร้างรายวิชาสอน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๑-๒๕๖๓

โครงสร้างรายวิชาสอน(ห้องเรียน อัจฉริยะ)

โรงเรียนสามชัย อำเภอสสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

| ภาคเรียนที่ ๑                            |                           |                |        |        | ภาคเรียนที่ ๒                            |                               |                |        |        |
|------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------|--------|------------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------|--------|
| ที่                                      | รายวิชา                   | รหัสวิชา       | นก./ภ. | ชม./ส. | ที่                                      | รายวิชา                       | รหัสวิชา       | นก./ภ. | ชม./ส. |
| <b>วิชาพื้นฐาน</b>                       |                           |                | ๑๑.๐   | ๒๒     | <b>วิชาพื้นฐาน</b>                       |                               |                | ๑๑.๐   | ๒๒     |
| ๑                                        | วิทยาศาสตร์               | ว๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑                                        | วิทยาศาสตร์                   | ว๒๑๑๐๓         | ๑.๐    | ๒      |
| ๒                                        | การออกแบบและเทคโนโลยี     | ว๒๓๑๐๒         | ๐.๕    | ๑      | ๒                                        | วิทยาการคำนวณ                 | ว๒๓๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๓                                        | ภาษาไทย                   | ท๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๓                                        | คณิตศาสตร์                    | ค๒๑๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๔                                        | คณิตศาสตร์                | ค๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๔                                        | ภาษาอังกฤษ                    | อ๒๑๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๕                                        | สังคมศึกษา                | ส๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๕                                        | สังคมศึกษา                    | ส๒๑๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๖                                        | ประวัติศาสตร์             | ส๒๑๑๐๓         | ๐.๕    | ๑      | ๖                                        | ประวัติศาสตร์                 | ส๒๑๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๗                                        | ภาษาอังกฤษ                | อ๒๑๑๐๑         | ๑.๕    | ๓      | ๗                                        | ภาษาไทย                       | ท๒๑๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๘                                        | สุขศึกษาและพลศึกษา        | พ๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๘                                        | การงานอาชีพ                   | ง๒๑๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๙                                        | การงาน                    | ง๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๙                                        | ทัศนศิลป์ ๒                   | ศ๒๑๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๐                                       | ศิลปะ                     | ศ๒๑๑๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๐                                       | สุขศึกษาและพลศึกษา            | พ๒๑๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                     |                           |                | ๖.๐    | ๑๑     | <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                     |                               |                | ๖.๐    | ๑๑     |
| ๑๑                                       | ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ | ว๒๐๒๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๑                                       | เริ่มต้นกับโครงงานวิทยาศาสตร์ | ว๒๐๒๐๓         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๒                                       | สนุกกับวิทยาศาสตร์        | ว๒๐๒๐๗         | ๑.๐    | ๒      | ๑๒                                       | เทคโนโลยีชีวภาพ               | ว๒๐๒๐๘         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๓                                       | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม       | ค๒๑๒๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๓                                       | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม           | ค๒๑๒๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๔                                       | โปรแกรม word              | (ว)๒๐๒๑๓       | ๑.๐    | ๒      | ๑๔                                       | เทคโนโลยีสารสนเทศ1            | (ว)๒๐๒๑๐       | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๕                                       | ภาษาอังกฤษรอบรู้1         | อ๒๐๒๐๑         | ๑.๐    | ๒      | ๑๕                                       | ภาษาอังกฤษรอบรู้2             | อ๒๐๒๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๖                                       | ภาษาจีน1                  | จ๒๐๒๐๑         | ๐.๕    | ๑      | ๑๖                                       | ภาษาจีน2                      | จ๒๐๒๐๒         | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๗                                       | หน้าที่พลเมือง1           | ส๒๐๒๓๑         | ๐.๕    | ๑      | ๑๗                                       | หน้าที่พลเมือง2               | ส๒๐๒๓๒         | ๐.๕    | ๑      |
| <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>              |                           |                |        |        | <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>              |                               |                |        |        |
| <b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                           |                |        |        | <b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                               |                |        |        |
| ๑๘                                       | แนะแนว                    |                |        | ๑      | ๑๘                                       | แนะแนว                        |                |        | ๑      |
| ๑๙                                       | ชมรม                      |                |        | ๑      | ๑๙                                       | ชมรม                          |                |        | ๑      |
| ๒๐                                       | ลส./บพ./รด                |                |        | ๑      | ๒๐                                       | ลส./บพ./รด                    |                |        | ๑      |
| ๒๑                                       | จริยธรรม                  |                |        | ๑      | ๒๑                                       | จริยธรรม                      |                |        | ๑      |
| ๒๒                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔       |                |        | ๒      | ๒๒                                       | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔           |                |        | ๒      |
| ๒๓                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ       | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        | ๒๓                                       | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ           | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        |
| <b>รวม</b>                               |                           |                | ๑๗.๐   | ๓๘     | <b>รวม</b>                               |                               |                | ๑๗.๐   | ๓๘     |

โครงสร้างรายวิชาสอน(ห้องเรียน อัจฉริยะ)  
โรงเรียนสามชัย อำเภอสสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

| ภาคเรียนที่ ๑                                             |                       |                |        |            | ภาคเรียนที่ ๒                                             |                            |                |        |        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|--------|------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|--------|--------|
| ที่                                                       | รายวิชา               | รหัสวิชา       | นท./ภ. | ชม.<br>/ส. | ที่                                                       | รายวิชา                    | รหัสวิชา       | นท./ภ. | ชม./ส. |
| วิชาพื้นฐาน                                               |                       |                | ๑๑.๐   | ๒๒         | วิชาพื้นฐาน                                               |                            |                | ๑๑.๐   | ๒๒     |
| ๑                                                         | วิทยาศาสตร์           | ว๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒          | ๑                                                         | วิทยาศาสตร์                | ว๒๒๑๐๓         | ๑.๐    | ๒      |
| ๒                                                         | การออกแบบและเทคโนโลยี | ว๒๒๑๐๒         | ๐.๕    | ๑          | ๒                                                         | วิทยาการคำนวณ              | ว๒๒๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๓                                                         | ภาษาไทย               | ท๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓          | ๓                                                         | คณิตศาสตร์                 | ค๒๒๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๔                                                         | คณิตศาสตร์            | ค๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓          | ๔                                                         | ภาษาอังกฤษ                 | อ๒๒๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๕                                                         | สังคมศึกษาฯ           | ส๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓          | ๕                                                         | สังคมศึกษา                 | ส๒๒๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๖                                                         | ประวัติศาสตร์         | ส๒๒๑๐๓         | ๐.๕    | ๑          | ๖                                                         | ประวัติศาสตร์              | ส๒๒๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๗                                                         | ภาษาอังกฤษ            | อ๒๒๑๐๑         | ๑.๕    | ๓          | ๗                                                         | ภาษาไทย                    | ท๒๒๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๘                                                         | สุขศึกษาและพลศึกษา    | พ๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒          | ๘                                                         | การงานอาชีพฯ               | ง๒๒๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๙                                                         | การงานอาชีพฯ          | ง๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒          | ๙                                                         | ทัศนศิลป์ ๒                | ศ๒๒๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๐                                                        | ศิลปะ                 | ศ๒๒๑๐๑         | ๑.๐    | ๒          | ๑๐                                                        | สุขศึกษาและพลศึกษา         | พ๒๒๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| วิชาเพิ่มเติม                                             |                       |                | ๖.๕    | ๑๒         | วิชาเพิ่มเติม                                             |                            |                | ๖.๕    | ๑๓     |
| ๑๑                                                        | อาหารและยา            | ว๒๒๑๐๓         | ๑.๐    | ๒          | ๑๑                                                        | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม     | ว๒๒๑๐๔         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๒                                                        | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม   | ค๒๒๑๐๓         | ๒.๐    | ๔          | ๑๒                                                        | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม        | ค๒๒๑๐๔         | ๒.๐    | ๔      |
| ๑๓                                                        | โปรแกรมแอนิเมชัน      | (ว)๒๒๑๐๗       | ๑.๐    | ๒          | ๑๓                                                        | ระบบเครือข่ายและเว็บไซต์   | (ว)๒๒๑๐๘       | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๔                                                        | ฟ้ง-พูด               | อ๒๒๑๐๓         | ๑.๐    | ๒          | ๑๔                                                        | การอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน | อ๒๒๑๐๔         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๕                                                        | ภาษาจีน-๓             | จ๒๒๑๐๓         | ๐.๕    | ๒          | ๑๕                                                        | ภาษาจีน๔                   | จ๒๒๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๖                                                        | อาเซียนศึกษา          | ส๒๒๑๐๑         | ๐.๕    | ๑          | ๑๖                                                        | พัฒนาทักษะการอ่าน          | ท๒๒๑๐๑         | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๗                                                        | หน้าที่พลเมือง๓       | ส๒๒๑๐๓         | ๐.๕    | ๑          | ๑๗                                                        | หน้าที่พลเมือง๔            | ส๒๒๑๐๓         | ๐.๕    | ๑      |
| กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน<br>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” |                       |                |        |            | กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน<br>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” |                            |                |        |        |
| ๑๘                                                        | แนะแนว                |                |        | ๑          | ๑๘                                                        | แนะแนว                     |                |        | ๑      |
| ๑๙                                                        | ชมรม                  |                |        | ๑          | ๑๙                                                        | ชมรม                       |                |        | ๑      |
| ๒๐                                                        | ลส./บพ./รด            |                |        | ๑          | ๒๐                                                        | ลส./บพ./รด                 |                |        | ๑      |
| ๒๑                                                        | จริยธรรม              |                |        | ๑          | ๒๑                                                        | จริยธรรม                   |                |        | ๑      |
| ๒๒                                                        | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔   |                |        | ๒          | ๒๒                                                        | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔        |                |        | ๒      |
| ๒๓                                                        | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ   | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |            | ๒๓                                                        | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ        | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        |
| รวม                                                       |                       |                | ๑๗.๕   | ๔๑         | รวม                                                       |                            |                | ๑๗.๕   | ๔๑     |

โครงสร้างรายวิชาสอน(ห้องเรียน อัจฉริยะ)  
โรงเรียนสามชัย อำเภอสสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

| ภาคเรียนที่ ๑                                                           |                                  |                |            |            | ภาคเรียนที่ ๒                                                           |                                  |                |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|--------|--------|
| ที่                                                                     | รายวิชา                          | รหัสวิชา       | นก./<br>ภ. | ชม./<br>ส. | ที่                                                                     | รายวิชา                          | รหัสวิชา       | นก./ภ. | ชม./ส. |
| <b>วิชาพื้นฐาน</b>                                                      |                                  |                | ๑๑.๐       | ๒๒         | <b>วิชาพื้นฐาน</b>                                                      |                                  |                | ๑๑.๐   | ๒๒     |
| ๑                                                                       | วิทยาศาสตร์                      | ว๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑                                                                       | วิทยาศาสตร์                      | ว๒๓๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๒                                                                       | การออกแบบและเทคโนโลยี            | ว๒๓๑๐๒         | ๐.๕        | ๑          | ๒                                                                       | วิทยาการคำนวณ                    | ว๒๓๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๓                                                                       | ภาษาไทย                          | ท๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๓                                                                       | คณิตศาสตร์                       | ค๒๓๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๔                                                                       | คณิตศาสตร์                       | ค๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๔                                                                       | ภาษาอังกฤษ                       | อ๒๓๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๕                                                                       | สังคมศึกษาฯ                      | ส๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๕                                                                       | สังคมศึกษา                       | ส๒๓๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๖                                                                       | ประวัติศาสตร์                    | ส๒๓๑๐๓         | ๐.๕        | ๑          | ๖                                                                       | ประวัติศาสตร์                    | ส๒๓๑๐๔         | ๐.๕    | ๑      |
| ๗                                                                       | ภาษาอังกฤษ                       | อ๒๓๑๐๑         | ๑.๕        | ๓          | ๗                                                                       | ภาษาไทย                          | ท๒๓๑๐๒         | ๑.๕    | ๓      |
| ๘                                                                       | สุขศึกษาและพลศึกษา               | พ๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๘                                                                       | การงานอาชีพฯ                     | ง๒๓๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๙                                                                       | การงานอาชีพฯ                     | ง๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๙                                                                       | ศิลปะ                            | ศ๒๓๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๐                                                                      | ศิลปะ                            | ศ๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑๐                                                                      | สุขศึกษาและพลศึกษา               | พ๒๓๑๐๒         | ๑.๐    | ๒      |
| <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                                                    |                                  |                | ๖.๐        | ๑๑         | <b>วิชาเพิ่มเติม</b>                                                    |                                  |                | ๖.๐    | ๑๑     |
| ๑๑                                                                      | โครงการวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต | ว๒๐๒๐๕         | ๑.๐        | ๒          | ๑๑                                                                      | โครงการวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต | ว๒๐๒๐๖         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๒                                                                      | สารและการจำแนกสาร                | ว๒๐๒๐๙         | ๑.๐        | ๒          | ๑๒                                                                      | พันธุกรรม                        | ว๒๐๒๑๐         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๓                                                                      | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม              | ค๒๓๑๐๑         | ๑.๐        | ๒          | ๑๓                                                                      | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม              | ค๒๓๑๐๓         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๔                                                                      | Photoshop                        | (ว)๒๐๒๐๕       | ๑.๐        | ๒          | ๑๔                                                                      | เว็บเพจเบื้องต้น                 | (ว)๒๐๒๐๑       | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๕                                                                      | ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษต่อ        | อ๒๐๒๐๕         | ๑.๐        | ๒          | ๑๕                                                                      | ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษต่อ        | อ๒๐๒๐๖         | ๑.๐    | ๒      |
| ๑๖                                                                      | ภาษาจีน ๕                        | จ๒๐๒๐๕         | ๐.๕        | ๑          | ๑๖                                                                      | ภาษาจีน ๖                        | จ๒๐๒๐๖         | ๐.๕    | ๑      |
| ๑๗                                                                      | หน้าที่พลเมือง๕                  | ส๒๐๒๓๕         | ๐.๕        | ๑          | ๑๗                                                                      | หน้าที่พลเมือง๖                  | ส๒๐๒๓๖         | ๐.๕    | ๑      |
| <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b><br><b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                                  |                |            |            | <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b><br><b>กิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”</b> |                                  |                |        |        |
| ๑๘                                                                      | แนะแนว                           |                |            | ๑          | ๑๘                                                                      | แนะแนว                           |                |        | ๑      |
| ๑๙                                                                      | ชมรม                             |                |            | ๑          | ๑๙                                                                      | ชมรม                             |                |        | ๑      |
| ๒๐                                                                      | ลส./บพ./รด                       |                |            | ๑          | ๒๐                                                                      | ลส./บพ./รด                       |                |        | ๑      |
| ๒๑                                                                      | จริยธรรม                         |                |            | ๑          | ๒๑                                                                      | จริยธรรม                         |                |        | ๑      |
| ๒๒                                                                      | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔              |                |            | ๒          | ๒๒                                                                      | กิจกรรม หมวดที่ ๒-๔              |                |        | ๒      |
| ๒๓                                                                      | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ              | ๘ ชม./ภาคเรียน |            |            | ๒๓                                                                      | กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ              | ๘ ชม./ภาคเรียน |        |        |
| <b>รวม</b>                                                              |                                  |                | ๑๗.๐       | ๓๙         | <b>รวม</b>                                                              |                                  |                | ๑๗.๐   | ๓๙     |

โรงเรียนสาธิต  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ



### บทที่ ๓

## โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชา

### โครงสร้างรายวิชา

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

##### รายวิชาพื้นฐาน

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|        |         |                       |              |
|--------|---------|-----------------------|--------------|
| ท๒๑๑๐๑ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๑๑๐๒ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|        |         |                       |              |
|--------|---------|-----------------------|--------------|
| ท๒๒๑๐๑ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๒๑๐๒ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|        |         |                       |              |
|--------|---------|-----------------------|--------------|
| ท๒๓๑๐๑ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๓๑๐๒ | ภาษาไทย | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

##### วิชาเพิ่มเติม

|        |                         |                       |              |
|--------|-------------------------|-----------------------|--------------|
| ท๒๐๒๐๑ | พัฒนาทักษะการอ่าน ๑     | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๒ | พัฒนาทักษะการอ่าน ๒     | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๓ | พัฒนาทักษะการเขียน ๑    | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๔ | พัฒนาทักษะการเขียน ๒    | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๕ | บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น ๑ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๖ | บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น ๒ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท23202 | การแต่งบทร้อยกรอง       | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ท๒๐๒๐๗ | การใช้ห้องสมุด          | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาและฝึกการอ่านออกเสียง ร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง จับใจความสำคัญ ระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น อธิบายคำเปรียบเทียบกับ คำที่มีหลายความหมาย ตีความในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน เชิงสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการอ่าน

ศึกษาและมีทักษะการคัดลายมือด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามรูปแบบการเขียนอักษรไทย เขียนสื่อสาร เขียนแนะนำตนเอง เขียนแนะนำสถานที่สำคัญ เขียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ เขียนแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสาระสื่อต่าง ๆ ที่ได้รับ เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระ มีมารยาทในการเขียน

ศึกษาหลักการฟัง การดู การพูดสรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้ ความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างสร้างสรรค์ เล่าเรื่องย่อ พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าโดยการฟัง การดูและการสนทนาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชนและท้องถิ่นของตน มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

ศึกษาหลักภาษาเกี่ยวกับเสียงในภาษาไทย การสร้างคำในภาษาไทย คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้องได้

ศึกษาวิถีวัฒนธรรมประเพณีทกลอน โคลง กาพย์ วรรณกรรมที่เกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง และวรรณกรรมท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยาน บทร้อยกรองที่มีคุณค่า ตามที่กำหนด และตามความสนใจอย่างรู้คุณค่า นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ = ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕

ท ๒.๑ = ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๗ ม.๑/๘

ท ๓.๑ = ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๖

ท ๔.๑ = ม.๑/๑ ม.๑/๔ ม.๑/๖

ท ๕.๑ = ม.๑/๑ ม.๑/๔ ม.๑/๕

รวมทั้งหมด.....๒๑...ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง จับใจความสำคัญ ระบุเหตุผลและ  
ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อธิบายคำเปรียบเทียบกับคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ  
จากการอ่าน ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท ระบุความสมเหตุสมผลของงาน  
เขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ ปฏิบัติตามคู่มือ คำแนะนำ วิเคราะห์คุณค่าที่ได้จากการอ่านและมี  
มารยาทในการอ่าน

เขียนบรรยาย สื่อสาร แสดงความคิดเห็น เขียนจดหมาย รายงาน โครงงาน คัด  
ลอก และมีการถ่ายทอดในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญ เล่าเรื่อง แสดงความคิดเห็น ประเมินค่า รายงานประเด็นที่  
ศึกษาค้นคว้า จากการฟังการดูและมีการถ่ายทอดในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายลักษณะของเสียงในภาษา การสร้างคำ ชนิดของคำและหน้าที่ของคำ วิเคราะห์  
ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งบทร้อยกรอง จำแนกสำนวน คำพังเพย และสุภาษิต

วิเคราะห์ อธิบาย สรุป วรรณคดีและวรรณกรรม นำความรู้ข้อคิดที่ได้จากการอ่านไป  
ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่สนใจ

มีความชื่นชมและรักความเป็นไทย มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานด้วย  
ความซื่อสัตย์สุจริต มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ มีความรัก ห่วงแหนและธำรงไว้ซึ่ง ชาติ  
ศาสนา พระมหากษัตริย์

### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๕, ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๘, ม.๑/๙

ท ๒.๑ ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๘, ม.๑/๙

ท ๓.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๔, ม.๑/๕, ม.๑/๖

ท ๔.๑ 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 ๒๒ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

อ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรอง จับใจความสำคัญ สรุปความจากเรื่องที่อ่าน เขียนสรุป  
ฝั่งความคิดแสดงความเข้าใจเนื้อหา อภิปรายแสดงความคิดเห็นข้อโต้แย้งจากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์จำแนก  
ข้อเท็จจริงข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อการโน้มน้าวใจหรือ  
ความสมเหตุสมผลของการเขียน อ่านหนังสือบทความหรือคำประพันธ์อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่า  
หรือแนวคิดจากการอ่านและมีการยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามแบบการเขียนอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา  
เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษาจากการค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ เขียน  
วิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผลและมีการยาทในการ  
เขียน

พูดสรุปใจความสำคัญจากการฟัง การดู วิเคราะห์ข้อเท็จจริงและวิจารณ์เรื่องที่ฟังดู  
อย่างมีเหตุผล พูดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามจุดประสงค์ พูดรายงานจากการศึกษาค้นคว้า การฟัง  
การดูและการสนทนา และมีการยาทในการฟัง การดูและการพูด

สร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ  
ใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล อธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อธิบายคุณค่า สรุปวรรณคดีวรรณกรรม วรรณกรรมท้องถิ่นและ  
สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าน่าสนใจ มี  
ความชื่นชมและรักความเป็นไทย มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มี  
ความเป็นอยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ มีความรัก ห่วงแทน และดำรงไว้ซึ่งชาติ ศาสนา กษัตริย์

### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม ๒/๑, ม ๒/๒, ม ๒/๓, ม ๒/๔, ม ๒/๘

ท ๒.๑ ม ๒/๑, ม ๒/๓, ม ๒/๔, ม ๒/๘

ท ๓.๑ ม ๒/๑, ม ๒/๒, ม ๒/๓, ม ๒/๖

ท ๔.๑ ม ๒/๑, ม ๒/๒, ม ๒/๓

ท ๕.๑ ม ๒/๑, ม.๒.๒, ม ๒/๓, ม ๒/๔, ม ๒/๕

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

อ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรอง จับใจความสำคัญ สรุปความจากเรื่องที่อ่าน เขียนสรุป  
ผังความคิดแสดงความเข้าใจเนื้อหา อภิปรายแสดงความคิดเห็นข้อโต้แย้งจากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์จำแนก  
ข้อเท็จจริงข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อการโน้มน้าวใจหรือ  
ความสมเหตุสมผลของการเขียน อ่านหนังสือบทความหรือคำประพันธ์อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่า  
หรือแนวคิดจากการอ่านและมีการยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามแบบการเขียนอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา  
เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษาจากการค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ เขียน  
วิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผลและมีการยาทในการ  
เขียน

พูดสรุปใจความสำคัญจากการฟัง การดู วิเคราะห์ข้อเท็จจริงและวิจารณ์เรื่องที่ฟังดู  
อย่างมีเหตุผล พูดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามจุดประสงค์ พูดรายงานจากการศึกษาค้นคว้า การฟัง  
การดูและการสนทนา และมีการยาทในการฟัง การดูและการพูด

สร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ  
ใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล อธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อธิบายคุณค่า สรุปวรรณคดีวรรณกรรม วรรณกรรมท้องถิ่นและ  
สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าน่าสนใจ  
มีความชื่นชมและรักความเป็นไทย มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มี  
ความเป็นอยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ มีความรัก ห่วงแทน และดำรงไว้ซึ่งชาติ ศาสน์ กษัตริย์

### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม ๒/๑, ม ๒/๒, ม ๒/๕, ม ๒/๖, ม ๒/๗, ม ๒/๘

ท ๒.๑ ม ๒/๓, ม ๒/๕, ม ๒/๖, ม ๒/๗ ม ๒/๘

ท ๓.๑ ม ๒/๔, ม ๒/๕, ม ๒/๖

ท ๔.๑ 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 ๒๑ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองให้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน และสามารถ  
จับใจความสำคัญ สามารถสร้างกรอบแนวคิดกรอบความคิดหรือผังความคิด และวิจารณ์เรื่องที่อ่าน พร้อม  
ทั้งอธิบายคำศัพท์และคำที่มีหลายความหมาย ในบริบทต่าง ๆ

เขียนบรรยาย สื่อสาร เรียงความ ย่อความ คำขวัญ คำคม คำอวยพร เขียนอธิบาย  
โฆษณา เขียนแสดงความคิดเห็น เขียนจดหมาย

การพูดแสดงความคิดเห็นและประเมิน และสามารถพูดวิเคราะห์วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังที่ดู และ  
สามารถพูดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ศึกษาการสร้างคำไทย การนำภาษาต่างประเทศมาใช้ในภาษาไทย ประโยคสามัญ ประโยค  
ซับซ้อน การใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนของบุคคลในวงการต่าง ๆ

มีความชื่นชมและรักความเป็นไทย มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานด้วยความซื่อสัตย์  
สุจริต ความเป็นอยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ มีความรัก ห่วงแหนและธำรงไว้ซึ่ง ชาติ ศาสนา  
พระมหากษัตริย์

### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔

ท ๒.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม. ๓/๕

ท ๓.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม.๓/๓

ท ๔.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม.๓/๓

ท ๕.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒

รวม ๑๗ ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา



ชื่อวิชา ภาษาไทย รหัสวิชา ท๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ระบุในสิ่งที่อ่าน วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ  
และความเป็นไปได้ของเรื่อง วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมิน  
คุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาชีวิต และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์ วิเคราะห์และแสดง  
ความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ กรอแบบสัณฐานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และ  
ทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน เขียนบรรยายการศึกษาค้นคว้าและโครงการ และมีมารยาทในการ  
เขียน

พูดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่าง  
มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ และแต่งบทร้อยกรอง

สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบท  
อาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้ทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษาการศึกษากระบวนการ การสร้างค่านิยม  
กระบวนการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การอภิปราย อธิบาย  
นำเสนอ และลงมือปฏิบัติ การสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ตระหนัก เห็นคุณค่า  
ของควมมีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็น  
ไทย การมีจิตสาธารณะ มีทักษะชีวิต การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี ประยุกต์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

#### รหัสตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙

ท ๒.๑ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐

ท ๓.๑ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖

ท ๔.๑ ม.๓/๕ ม.๓/๖

ท ๕.๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔

รวม ๑๖ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ชื่อวิชา พัฒนาทักษะการอ่าน ๑ รหัสวิชา ท๒๐๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

บอกความหมายของการอ่านและคุณสมบัติของผู้อ่านที่ดี อธิบายจุดประสงค์ ประโยชน์ของการอ่าน องค์ประกอบที่ทำให้การอ่านน่าสนใจ บอกขั้นตอนและข้อปฏิบัติ การอ่านออกเสียง สร้างนิสัยให้รักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบ แนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ อ่านหนังสือตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอ อธิบายคุณค่าข้อคิด และนำเสนอเรื่องที่อ่าน ลำดับเหตุการณ์ และคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน ระบุใจความสำคัญ และรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่อ่าน บอกความหมาย อธิบายการอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง อ่านเรื่องสั้นอย่างหลากหลาย โดยจับเวลาแล้วถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ใช้ทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การศึกษา การสืบค้น การประเมิน โดยใช้กระบวนการสร้างค่านิยม เรียนความรู้ ความเข้าใจ สร้างความคิดรวบยอด คิดวิจารณ์ญาณ ความเข้าใจลึกซึ้ง เรียนรู้ด้วยกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักเห็นคุณค่าของควมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริตรักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย คุณค่า ประโยชน์ มีทักษะในการอ่าน
๒. สามารถอ่านออกเสียงเรื่องที่กำหนดให้ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน
๓. อ่านวรรณคดี วรรณกรรม สื่อต่าง ๆ และสรุปใจความได้
๔. สามารถสรุปและเล่าเรื่องจากเรื่องที่อ่านได้
๕. เลือกอ่านหนังสือ สื่อ คำประพันธ์และนำความรู้มาพัฒนาตนเองได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พัฒนาทักษะการอ่าน ๒ รหัสวิชา ท๒๐๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

แยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน อธิบายความหมาย ของข้อมูล จากการอ่าน เครื่องหมายวรรคตอน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วรวบรวมคำศัพท์ยากและความหมาย บันทึกและรายงาน ตั้งคำถาม และตอบคำถาม เชิงเหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่า แนวคิดที่ได้จากงานเขียนเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาชีวิต อ่านข้อเขียนเชิงอธิบายและปฏิบัติตามคำสั่ง หรือข้อแนะนำ สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต อธิบาย การนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

ใช้ทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การศึกษา การสืบค้น การประเมิน โดยใช้กระบวนการสร้างค่านิยม เรียนความรู้ ความเข้าใจ สร้างความคิดรวบยอด คติวิจารณ์ญาณ มีความเข้าใจลึกซึ้ง เรียนรู้ด้วยกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ตระหนักเห็นคุณค่าของควมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## ผลการเรียนรู้

๑. สามารถอ่านสรุปความ ตีความ และแยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ได้
๒. อธิบายความหมาย ของข้อมูล เครื่องหมายวรรคตอนจากเรื่องที่อ่านได้
๓. อ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๔. อ่านสรุปใจความสำคัญและเห็นคุณค่าของงานประพันธ์
๕. สามารถเลือกอ่านหนังสืออย่างมีวิจารณ์ญาณ

## รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พัฒนาทักษะการเขียน ๑ รหัสวิชา ท๒๐๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน สละสลวยเหมาะสม  
เขียนสะกดคำ การแต่งประโยค การเขียนข้อความ การเขียนสื่อสารโดยใช้คำถูกต้อง เหมาะสมตามระดับ  
ภาษา การกรอกแบบรายการต่างๆ การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง การเขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย  
ส่วนตัว เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาท  
ในการเขียน

ใช้ทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การสร้างค่านิยม กระบวนการกลุ่ม การฝึก  
ปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง อธิบายนำเสนอ และลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้จาก  
ประสบการณ์จริง การสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิด ตระหนัก เห็นคุณค่าของความ  
มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย การมี  
จิตสาธารณะ มีทักษะชีวิต การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี ประยุกต์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

## ผลการเรียนรู้

๑. ทักษะในการคัดลายมือได้ถูกต้องสวยงาม
๒. สามารถเขียนสะกดคำ เขียนตามคำบอกและแต่งประโยคได้
๓. สามารถเขียนเรียงความ ย่อความ ได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
๔. สามารถเขียนจดหมายส่วนตัว ตามหลักการเขียนได้ถูกต้อง
๕. สามารถเขียนแสดงทรรศนะเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ได้
๖. เห็นคุณค่าของงานเขียนและมีมารยาทในการเขียน

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พัฒนาทักษะการเขียน ๒ รหัสวิชา ท๒๐๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีทักษะในการเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงาน ข้อมูลสารสนเทศ รายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนแผนภาพความคิดเพื่อพัฒนางานเขียน เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ การเขียนอัตชีวประวัติ และเขียนเรื่องจากประสบการณ์ต่างๆ การเขียนโครงงาน เขียนแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล

ใช้ทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การสร้างค่านิยม กระบวนการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง อธิบาย นำเสนอ และลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิด ตระหนัก เห็นคุณค่าของความมีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย การมีจิตสาธารณะ มีทักษะชีวิต การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี ประยุกต์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

### ผลการเรียนรู้

๑. มีทักษะในการเขียนเชิงสร้างสรรค์
๒. สามารถเขียนอธิบาย นำเสนอจากประสบการณ์ได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถเขียนบันทึกประจำวันได้อย่างถูกต้องและมีมารยาทในการเขียน
๔. สามารถเขียนงานเขียนประเภทต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น ๑รหัสวิชา ท๒๐๒๐๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

บอกความหมายความเป็นมา ลักษณะประเภของบทกล่อมเด็ก รวบรวมบทกล่อมเด็กในท้องถิ่น วิเคราะห์ลักษณะของบทกล่อมเด็ก และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ท่องจำและบอกคุณค่าบทกล่อมเด็กในท้องถิ่นตามความสนใจ ร้องบทกล่อมเด็ก สังเคราะห์ ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น ใช้ภาษาแสดงความ คิดเห็นจากการอ่าน สื่อความภาษาถิ่นกับภาษาไทยกลาง อ่านเพื่อเข้าใจความหมายด้วยคำภาษาถิ่นจาก บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น

มีทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การศึกษา การสืบค้น การประเมิน โดยใช้กระบวนการสร้างค่านิยม เรียนความรู้ ความเข้าใจ สร้างความคิดรวบยอด คติวิจารณ์ญาณ มีความ เข้าใจลึกซึ้ง เรียนรู้ด้วยกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักเห็นคุณค่าของควมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ มี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญของบทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๒. สามารถบอกลักษณะ ประเภท และรวบรวม บทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๓. มีความเข้าใจสื่อความหมายภาษาถิ่นกับภาษากลางได้
๔. สามารถขับร้องและบอกคุณค่าของบทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๕. มีความตระหนักเห็นความสำคัญ รู้จักรวบรวมและอนุรักษ์บทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น ๒ รหัสวิชา ท๒๐๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

บอกหลักการใช้บริบทเพื่อสร้างความเข้าใจจากเรื่องที่อ่าน ใช้บริบทสร้างความเข้าใจจากการอ่าน  
ถ่ายทอดบทกล่อมเด็กในท้องถิ่นจากการขับร้อง เขียนเรื่องเล่าจากการอ่าน บอกคุณค่าด้านความรัก  
บอกคุณค่าด้านสะท้อนสภาพแวดล้อมทางสังคม อ่านตีความให้เข้าใจถ้อยคำ บอกคุณค่าด้านคำสอน  
บอกคุณค่าด้านความรู้และพฤติกรรมชวนให้นุรักษ์บทกล่อมเด็กในท้องถิ่น

มีทักษะการอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด การใช้ภาษา การศึกษา การสืบค้น การประเมิน โดย  
ใช้กระบวนการสร้างค่านิยม เรียนความรู้ ความเข้าใจ สร้างความคิดรวบยอด คติวิจารณ์ญาณ มีความ  
เข้าใจลึกซึ้ง เรียนรู้ด้วยกลุ่มสัมพันธ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์  
ตระหนักเห็นคุณค่าของควมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ มี  
ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด  
การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการ ความสำคัญของบทเพลงกล่อมเด็กได้
๒. สามารถจำแนกประเภทของบทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๓. บอกลักษณะของบทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๔. บอกจุดประสงค์ และคุณค่าของบทเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่นได้
๕. สามารถวิเคราะห์สำนวน ภาษาบทเพลงกล่อมเด็กได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การแต่งบทร้อยกรอง รหัสวิชา ท๒๓๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาลักษณะบังคับของคำประพันธ์ชนิดต่างๆ ฝึกแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง โดยคำนึงถึงลักษณะบังคับ ความไพเราะ เนื้อหาสาระ และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับฉันทลักษณ์ สามารถแต่งคำประพันธ์ชนิดต่างๆได้ เห็นคุณค่าของงานประพันธ์ประเภทร้อยกรองอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งคำประพันธ์ได้

### ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและลักษณะของคำประพันธ์แต่ละประเภทได้
๒. จำแนกประเภทของคำประพันธ์ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
๓. อธิบายและประเมินค่าบทร้อยกรองในด้านความงามจากตัวอย่างที่กำหนดให้ได้
๔. อธิบายลักษณะของกลอนสุภาพและแต่งร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
๕. อธิบายลักษณะของกาพย์ประเภทต่างๆ และแต่งร้อยกรองประเภทกาพย์ประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การใช้ห้องสมุด รหัสวิชา ท๓๐๒๐๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดความหมายและความสำคัญของห้องสมุด วัตถุประสงค์และประเภทของห้องสมุดกฎระเบียบและมารยาทรวมทั้งการปฏิบัติตนเมื่อเข้าใช้บริการ ห้องสมุดการปฏิบัติงานเทคนิคของห้องสมุดงานบริการของห้องสมุดวัสดุสารนิเทศของห้องสมุดการจัด หนังสือขึ้นชั้นการแบ่งหมวดหมู่หนังสือของห้องสมุดกิจกรรมต่างๆ ของห้องสมุดและโปรแกรมของห้องสมุด และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ปฏิบัติและศึกษางานห้องสมุดคุณสมบัติหน้าที่และความรับผิดชอบการจัดห้องสมุดการดำเนินงาน ห้องสมุดเกี่ยวกับวัสดุตีพิมพ์ประเภทหนังสือวารสารหนังสือพิมพ์จุลสารกฤตภาคและสื่อทัศนวัสดุการ ลงทะเบียนการเตรียมออกให้บริการยืม-คืนการจัดชั้นหนังสือ

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้ห้องสมุด
๒. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับห้องสมุดโรงเรียนสามชัย
๓. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับห้องสมุดความหมาย ความสำคัญและประเภทของ ห้องสมุดต่างๆได้
๔. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบและมารยาทในการใช้ห้องสมุดรวมทั้ง การปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเข้าใช้ห้องสมุด
๕. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุสารนิเทศของห้องสมุด
๖. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแบ่งหมวดหมู่หนังสือของห้องสมุด
๗. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนบรรณานุกรมและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
๘. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบริการของห้องสมุดรวมทั้งสามารถลงมือปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง
๙. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานเทคนิคของห้องสมุดรวมทั้งสามารถลงมือปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง
๑๐. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฐานข้อมูลของห้องสมุดโรงเรียนสามชัยและ สามารถใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติได้อย่างถูกต้อง
๑๑. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆของห้องสมุดรวมทั้งนักเรียนสามารถ ลงมือปฏิบัติการจัดกิจกรรมต่างๆได้

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้



## โครงสร้างรายวิชา

### กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

##### รายวิชาพื้นฐาน

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|                              |                       |              |
|------------------------------|-----------------------|--------------|
| ว๑๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๑๑๑๐๒ การออกแบบและเทคโนโลยี | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ว๑๑๑๐๓ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๑๑๑๐๔ วิทยาการคำนวณ         | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|                              |                       |              |
|------------------------------|-----------------------|--------------|
| ว๒๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๒๑๐๒ การออกแบบและเทคโนโลยี | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ว๒๒๑๐๓ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๒๑๐๔ วิทยาการคำนวณ         | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|                              |                       |              |
|------------------------------|-----------------------|--------------|
| ว๓๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๓๓๑๐๒ การออกแบบและเทคโนโลยี | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ว๓๓๑๐๓ วิทยาศาสตร์           | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๓๓๑๐๔ วิทยาการคำนวณ         | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### รายวิชาเพิ่มเติม

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

|                                              |                       |              |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------|
| ว๒๐๒๐๑ เริ่มต้นเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ ๑ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๒ เริ่มต้นเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ ๒ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๓ อาหารและยา                            | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๔ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม               | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๕ โครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต ๑    | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๖ โครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต ๒    | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๗ สนุกกับวิทยาศาสตร์                    | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๘ เทคโนโลยีชีวภาพ                       | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๐๙ สารและการจำแนกสาร                     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๐ พันธุกรรม                             | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |



|                                      |                       |              |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------|
| ว๒๐๒๑๑ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๒ ขงเล่นเชิงการวิทยาศาสตร์      | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๓ วิทยาศาสตร์กับความงาม         | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๔ พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๕ สนุกกับโครงงานวิทยาศาสตร์     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๖ เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม      | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |

#### สาระเทคโนโลยี

|                                  |                  |              |
|----------------------------------|------------------|--------------|
| ว๒๐๒๑๗ การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๘ โปรแกรมการนำเสนองาน       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ การใช้โปรแกรม E-book      | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ การนำเสนอกราฟิก           | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ การสร้างภาพด้วย Photoshop | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ Macromedia Dreamweaver ๘  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ การตูนแอนิเมชัน ๒D        | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ ระบบเครือข่ายและเว็บไซต์  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ว๒๐๒๑๙ เทคโนโลยีสารสนเทศ         | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับ รูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และบรรยายหน้าที่ของโครงสร้างเซลล์ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำงานหน้าที่ของเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต กระบวนการแพร่ และออสโมซิส ปัจจัยที่จำเป็น ผลที่เกิดขึ้นและความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ลักษณะและหน้าที่ ทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็ม การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก โครงสร้างดอก การถ่ายละอองเรณู การปฏิสนธิ การเกิดผลและเมล็ด การกระจายของเมล็ดและการงอก ความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายละอองเรณู ความสำคัญของธาตุอาหาร ปุ๋ย วิธีการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สมบัติทางกายภาพบางประการผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กิ่ง โลหะ และธาตุกัมมันตรังสี จุดเดือดและจุดหลอมเหลว ความหนาแน่น มวลปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ธาตุและสารประกอบ โครงสร้างอะตอม สถานะของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### 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 ๒๘ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว๒๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสลำดับและผังงาน การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้ตัวแปรเงื่อนไข วงซ้ำ การออกแบบอัลกอริทึม รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน การเลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบน อินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การ พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล อธิบายแนวคิดหลัก ของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นนำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการ ปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา

โดยโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางเทคโนโลยี ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะในการทำงาน ร่วมกัน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการโปรแกรม ทักษะการ เรียนรู้ร่วมกัน ทักษะการค้นหาและประเมินข้อมูลข่าวสาร การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนโปรแกรม

เพื่อนำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือ การแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และตระหนักถึงการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น เลือกใช้ความรู้ และทักษะในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับ วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสสาร สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดตัวและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อนโดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอวิธีการนำความรู้มาแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์สถานการณ์ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน ออกแบบเลือกใช้และสร้างอุปกรณ์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน สร้างแบบจำลองการแบ่งชั้นบรรยากาศและเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีชีวิตต่อสิ่งมีชีวิต อธิบายพยากรณ์อากาศและพยากรณ์อากาศอย่างง่าย ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์อากาศ และอธิบายผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การคำนวณ การสืบค้นหาข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### 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

รวม ๑๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาความหมายของเทคโนโลยี ประโยชน์ของเทคโนโลยี เทคโนโลยีในงานอาชีพ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ระบบ ระบบทางเทคโนโลยี การวิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยี วัสดุในชีวิตประจำวัน เครื่องมือช่างพื้นฐาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็น เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน แรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว แรงพยางและการจม การลอยของวัตถุในของเหลว แรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน แรงเสียดทานและแรงอื่นๆที่กระทำต่อวัตถุ การลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โมเมนต์ของแรงเมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน แหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้าและสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้นๆกับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุ อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ การกระจัดและความเร็ว งานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย ปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์ และพลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัว การเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน

โดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม มีทักษะชีวิต อาชีพและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑

#### ตัวชี้วัด

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, ม.๒/๑๕

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

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม ขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา ตัวดำเนินการบูลีน ฟังก์ชัน การออกแบบอัลกอริทึม การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อภิปรายองค์ประกอบและหลักการการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน โดยเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้น พิจารณาสาเหตุหรือปัจจัยต่าง ๆ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องของปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

โดยโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางเทคโนโลยี ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะในการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการโปรแกรม ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ทักษะการค้นหาและประเมินข้อมูลข่าวสาร การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนโปรแกรม

เพื่อนำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย สามารถเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เลือกใช้ความรู้ และทักษะในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับ อวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออก โดยใช้แบบจำลอง กระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส การดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานปกติ อวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจหลอดเลือด และเลือด ระบบหมุนเวียนเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ ขณะปกติและหลังทำกิจกรรม อวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่างๆของร่างกาย อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง ฮอโมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว การตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไข่โกตจนคลอดเป็นทารก การคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ การตั้งครภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพฤติดนให้เหมาะสม การระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่น อย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ผลของชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร โดยใช้สารสนเทศ ปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร กระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์ การใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ แนวการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภท โครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมี กระบวนการผูกพันอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอนจากแบบจำลอง ลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน ปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน สมบัติบางประการของดิน แนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน ปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน กระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่งดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม มีทักษะชีวิต อาชีพและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑

## ตัวชี้วัด

ว ๑.๒ 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, ม.๒/๑๕, ม.๒/๑๖, ม.๒/๑๗

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



ว ๓.๒ 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

รวม ๓๓ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว๒๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประเภทของเทคโนโลยี ผลกระทบต่อชีวิตสังคมและสิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย และตัดสินใจ ปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น การระบุปัญหา การเลือกใช้ข้อมูล การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา การกำหนดขั้นตอนระยะเวลาในการทำงาน คุณสมบัติของวัสดุแต่ละประเภท การสร้างชิ้นงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็น เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน สร้างแบบจำลองการถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิต สมดุลของระบบนิเวศ การสื่อสารสารพิษในสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม แบบจำลองการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การแบ่งเซลล์แบบ ไมโทซิสและไมโอซิส โรคทางพันธุกรรม การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ สมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม คุณค่าการใช้วัสดุ การเกิดปฏิกิริยาเคมี กฎทรงมวล การเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 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 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

รวม ๒๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง Internet of Thing (IoT) การใช้ซอฟต์แวร์ ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล การประมวลผลที่กระทำกับข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การตรวจสอบและยืนยันข้อมูล การเทียบเคียงจากข้อมูลหลายแหล่ง แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การใช้ PROMPT การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิบัติ (logical fallacy) ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อสินค้า การซื้อซอฟต์แวร์ ค่าบริการสมาชิก ซื้อมือถือ การไม่สร้างข่าวลวง การไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use) วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

โดยโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางเทคโนโลยี ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะในการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการโปรแกรม ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ทักษะการค้นคว้าและประเมินข้อมูลข่าวสาร การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนโปรแกรม

เพื่อนำแนวคิดการพัฒนาแอปพลิเคชันในการแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้ข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การใช้งานอย่างรู้เท่าทัน เป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอาชีพ ตระหนักถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๓๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้าและความต้านทาน  
คำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้อง วงจรไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน การคำนวณพลังงานไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าของ  
เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านอิเล็กทรอนิกส์ สร้างแบบจำลองการเกิดคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กฎการสะท้อนแสง  
การหักเหของแสง การเกิดภาพทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา ระบบสุริยะ การเกิดฤดูกาลและการเคลื่อนที่  
ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเกิดน้ำขึ้น-น้ำลง การขึ้นและตกของดวงจันทร์  
ความก้าวหน้าและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล  
การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการ  
ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด  
และการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่ความ  
เป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มี  
ความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึง  
ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ตัวชี้วัด

ว ๒.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, 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.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๒๐,  
ม.๓/๒๑

ว ๑.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔

รวม ๒๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว๒๓๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ แนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ปัญหาหรือความต้องการที่พบในงานอาชีพของชุมชนหรือท้องถิ่น การวิเคราะห์สถานการณ์ เงื่อนไขและกรอบของปัญหา ทรัพยากรทางปัญหา เงื่อนไขและทรัพยากร การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา เทคนิคหรือวิธีการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา การกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงาน การทดสอบและประเมินผล ประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็น เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัยโดยคำนึงถึงความต้องการด้านทรัพยากรทางปัญหา

### ตัวชี้วัด

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 ๙ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ชื่อวิชา เริ่มต้นเกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์ ๑ รหัสวิชา ว๒๐๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ ทำกิจกรรม สร้างแรงบันดาลใจ ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ลักษณะสำคัญ  
ของโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ การเริ่มต้นทำโครงการวิทยาศาสตร์ ด้วยการตั้งคำถามและการ  
สืบค้นข้อมูล การวางแผนและการออกแบบโครงการวิทยาศาสตร์ การเขียนเค้าโครงของโครงการ  
วิทยาศาสตร์ การเขียนรายงาน และการนำเสนอเค้าโครงโครงการวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล  
การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการ  
ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการ  
คิดและการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่  
ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มี  
ความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึง  
ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งคำถามจากสถานการณ์ต่างๆ ตามความสนใจ โดยมีประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจ  
ตรวจสอบหรือศึกษาได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
๒. ออกแบบและวางแผนการสำรวจตรวจสอบ โดยมีการกำหนดและควบคุมตัวแปรต่างๆ กำหนด  
นิยามเชิงปฏิบัติการ เลือกวิธีการสำรวจตรวจสอบเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและ  
ปลอดภัย โดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
๓. วิเคราะห์และอธิบายผลการทดลองเชื่อมโยงกับสมมติฐาน และสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้
๔. สืบค้นและวิเคราะห์โครงการวิทยาศาสตร์ ระดมแนวคิดในการวางแผนการทดลอง สรุปแนวทาง  
การจัดทำเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์ได้
๕. เขียนเค้าโครงโครงการวิทยาศาสตร์ ตามความสนใจ โดยมีขั้นตอนของกระบวนการทาง  
วิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหา และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา เริ่มต้นเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ ๒ รหัสวิชา ว๒๐๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ปฏิบัติการทำโครงงานวิทยาศาสตร์  
ปัญหาและที่มาของปัญหา สมมติฐานของปัญหา ออกแบบการทดลองและทำการทดลองเพื่อทดสอบ  
สมมติฐานที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ผลการทดลอง การสรุปผลการทดลอง การเขียนรายงานโครงงาน  
วิทยาศาสตร์ การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณชน การวิจารณ์โครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล  
การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการ  
ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการ  
คิดและการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่  
ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มี  
ความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึง  
ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาหรือแนวทางการพัฒนานำมาเป็นหัวข้อในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
๒. นักเรียนสามารถออกแบบการโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติการทำโครงงานเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้
๔. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงงานในรูปแบบรูปเล่ม แผนโครงงานและรายงานปากเปล่าต่อ  
สาธารณชนได้
๕. นักเรียนสามารถวิจารณ์โครงงานวิทยาศาสตร์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา อาหารและยา รหัสวิชา ว๒๐๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ ความหมายของอาหาร สารอาหาร ประเภทของอาหาร อาหารท้องถิ่น ที่ให้พลังงานและไม่ให้พลังงาน การทดสอบสารอาหาร ผลของการขาดสารอาหาร

ศึกษาหลักการส่งเสริมสุขภาพและความยืนยาวของชีวิต ตั้งแต่สาเหตุของการเกิดโรค วิธีป้องกัน และกำจัดเชื้อโรคของร่างกาย การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การสกัดยาจากพืชสมุนไพรและการทดลอง ประโยชน์และข้อควรระวังในการใช้ยาสมุนไพร การใช้ยาสามัญประจำบ้านและยาอื่น ๆ การทดลองสมบัติของยาบางชนิด ปฏิบัติการจัดตุ้ยาและการเก็บรักษาประโยชน์และโทษของยา การใช้วัตถุมีพิษใน การปราบพาหะนำโรคและศัตรูพืช ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้า ในการวินิจฉัยและรักษาโรค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

#### ผลการเรียนรู้

- ๑ สืบค้นข้อมูล และอธิบายความหมายของอาหารและสารอาหาร
- ๒ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอธิบายประเภทของสารอาหารที่ให้พลังงานและไม่ให้พลังงาน
- ๓ ทดลอง ทดสอบ วิเคราะห์ และอธิบายสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน

วิตามิน เกลือแร่

- ๔ สืบค้นข้อมูล และอธิบายผลของการขาดสารอาหาร
- ๕ สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์และอธิบายสาเหตุต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ และหลักในการ

บำบัดรักษาโรค

๖ สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกในการต่อต้านเชื้อโรคของร่างกาย และวิธีสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับร่างกาย

- ๗ สืบค้นข้อมูล และอธิบายความหมายของยา และรูปแบบของยา
- ๘ สืบค้นข้อมูล และอธิบายการใช้ยาที่ถูกต้อง และอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา
- ๙ สืบค้นข้อมูล และอธิบายยาประเภทต่าง ๆ
- ๑๐ สืบค้นข้อมูล และอธิบายการใช้วัตถุมีพิษในการปราบพาหะนำโรค และศัตรูพืช
- ๑๑ สืบค้นข้อมูล และอธิบายความก้าวหน้าในการรักษา และวินิจฉัยโรค

รวมทั้งหมด ๑๑ ข้อ



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รหัสวิชา ว๒๐๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาค้นคว้า สำรวจ ทดลอง อภิปราย แสดงและเสนอความคิดในรูปแบบหลากหลาย สามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชากรและกลุ่มสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ทรัพยากรน้ำ ดิน พลังงาน ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ มลภาวะที่เกิดจากกิจกรรมของคนในชุมชน จาก การเกษตร การอุตสาหกรรม และแนวคิดในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ สามารถแก้ปัญหาและจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีความรัก ความซาบซึ้งในสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ให้เกิดความตระหนัก มีจิตสำนึกที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

- ๑ สืบค้นข้อมูล สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายความหมายของสิ่งแวดล้อม
  - ๒ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายความสำคัญและประเภทของสิ่งแวดล้อม
  - ๓ สืบค้นข้อมูล สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายการอนุรักษ์และแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
  - ๔ สืบค้นข้อมูล สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายความหมายของระบบนิเวศ
  - ๕ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายประเภทของระบบนิเวศ โครงสร้างและความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ
  - ๖ สืบค้นข้อมูล และอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
  - ๗ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศ
  - ๘ สืบค้นข้อมูล สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ
  - ๙ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายความสำคัญและประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
  - ๑๐ สืบค้นข้อมูล สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายการอนุรักษ์และแก้ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติ
- รวมทั้งหมด ๑๐ ข้อ



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา โครงการวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต ๑ รหัสวิชา ว๒๐๒๐๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

.....

ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ปฏิบัติการทำโครงการวิทยาศาสตร์  
ปัญหาและที่มาของปัญหา สมมติฐานของปัญหา ออกแบบการทดลองและทำการทดลองเพื่อทดสอบ  
สมมติฐานที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ผลการทดลอง การสรุปผลการทดลอง การเขียนรายงานโครงการ  
วิทยาศาสตร์ การนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณชน การวิจารณ์โครงการวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล  
การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการ  
ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการ  
คิดและการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่  
ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มี  
ความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึง  
ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาหรือแนวทางการพัฒนานำมาเป็นหัวข้อในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
๒. นักเรียนสามารถออกแบบการโครงการวิทยาศาสตร์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติการทำโครงการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้
๔. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงการในรูปแบบรูปเล่ม แผนโครงการและรายงานปากเปล่าต่อ  
สาธารณชนได้
๕. นักเรียนสามารถวิจารณ์โครงการวิทยาศาสตร์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา โครงการวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิต ๒ รหัสวิชา ว๒๐๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ปฏิบัติการทำโครงการวิทยาศาสตร์  
ปัญหาและที่มาของปัญหา สมมติฐานของปัญหา ออกแบบการทดลองและทำการทดลองเพื่อทดสอบ  
สมมติฐานที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ผลการทดลอง การสรุปผลการทดลอง การเขียนรายงานโครงการ  
วิทยาศาสตร์ การนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณชน การวิจารณ์โครงการวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล  
การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการ  
ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการ  
คิดและการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่  
ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มี  
ความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึง  
ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาหรือแนวทางการพัฒนานำมาเป็นหัวข้อในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
๒. นักเรียนสามารถออกแบบการโครงการวิทยาศาสตร์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติการทำโครงการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้
๔. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงการในรูปแบบรูปเล่ม แผนโครงการและรายงานปากเปล่าต่อ  
สาธารณชนได้
๕. นักเรียนสามารถวิจารณ์โครงการวิทยาศาสตร์

### รวม ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สนุกกับวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ๒๐๒๐๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

สืบค้น คิด วิเคราะห์ ออกแบบ ปฏิบัติการและอธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับกิจกรรม โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีสมรรถนะสำคัญ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ อยู่อย่างพอเพียง และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และมีจิตวิทยาศาสตร์

### ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่สนใจ
๒. ศึกษาและวิเคราะห์ และสร้างสรรค์กิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามที่กำหนด
๓. ศึกษาและวิเคราะห์ และสร้างสรรค์กิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามที่กำหนด ตามความสนใจ

รวม ๓ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ๒๐๒๑๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การวัด การคำนวณ การจำแนก การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การควบคุมตัวแปร การกำหนด นิยามเชิงปฏิบัติการ การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา การทดลอง การ วิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการทดลอง และการลงความเห็นจากข้อมูล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย สรุป ใช้ทักษะการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการคิด วิเคราะห์สื่อสาร การร่วมมือทำงานเป็นทีม การใช้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะศตวรรษที่ ๒๑ (๓Rs + ๘ Cs + ๒Ls) ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำ ความรู้ ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม มีทักษะ ชีวิตที่ดี และคุณลักษณะของผู้เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

### ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ
๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันได้
๓. เพื่อให้นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์

รวม ๓ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ของเล่นเชิงการวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๐๒๑๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างของเล่นอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้ ดัดแปลงหรือ ประดิษฐ์  
ของเล่นที่ใช้เครื่องกลอย่างง่ายหรือหลักการทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย และอธิบายการทำงานของ  
ของของเล่น ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การ  
แก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์  
จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

## ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สังเกตได้จากการเล่นของเล่น
๒. สังเกตและอธิบายหลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่าง  
ง่ายที่ประกอบขึ้นในของเล่น
๓. ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องกลอย่างง่าย วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย  
ที่ประกอบขึ้นในของเล่นที่กำหนด
๔. ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นโดยใช้เครื่องกลอย่างง่าย และไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย  
มีเจตคติที่ดีต่อหลักการทางวิทยาศาสตร์ในของเล่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์กับความงาม รหัสวิชา ว๒๐๒๑๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับความงาม โครงสร้างร่างกายการดูแล  
ผิวพรรณ เครื่องสำอางในชีวิตประจำวันและเครื่องสำอางในท้องตลาด การใช้สมุนไพรในท้องถิ่นเพื่อความ  
งามและสุขภาพ เทคโนโลยีเพื่อความงามและสุขภาพ แนวทางปฏิบัติเพื่อการดูแลความงามตามธรรมชาติที่  
สมวัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
และสามารถอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนสื่อความได้

การวัดและประเมินผล วัดทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดย  
การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติ การถาม การทดสอบ การประเมินผลงานกลุ่มและรายบุคคล และ  
เครื่องมือที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริง

### ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ
๒. อธิบายโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับความงาม ระบุปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาความงามในวัยรุ่น
๓. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางและผลที่เกิดจากการใช้เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน
๔. สำรวจและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับความงามและสุขภาพ รวมทั้งนำ  
ความรู้ไปใช้ประโยชน์และภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวข้องกับความงาม
๕. สำรวจและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางที่มีจำหน่ายในท้องตลาด และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
๖. แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนว่ามีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มี  
จิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมกับความงาม

### รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์หัตถวิชา ๒๐๒๑๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง ตรวจสอบ เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์ของพลังงานดังกล่าว และการนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทน และตระหนักในบทบาทและผลกระทบของพลังงานเหล่านั้นที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของพลังงานทดแทน
๒. อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ ในการนำพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ ไปใช้ประโยชน์
๓. อธิบายการใช้ประโยชน์ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ ในประเทศไทย
๔. อธิบายข้อดีและข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และแนวทางการพัฒนา ของพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สนุกกับโครงงานวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว๒๐๒๑๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ปฏิบัติการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ปัญหาและที่มาของปัญหา สมมติฐานของปัญหา ออกแบบการทดลองและทำการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ผลการทดลอง การสรุปผลการทดลอง การเขียนรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณชน การวิจารณ์โครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย และสรุป มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ และมุ่งพัฒนาสู่ความเป็นสากลบนพื้นฐานของความพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีความซื่อสัตย์ อดทน รอบคอบ มีเหตุผล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### ผลการเรียนรู้

๖. นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาหรือแนวทางการพัฒนานำมาเป็นหัวข้อในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
๗. นักเรียนสามารถออกแบบการโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์
๘. นักเรียนสามารถปฏิบัติการทำโครงงานเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้
๙. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงงานในรูปแบบรูปเล่ม แผนโครงงานและรายงานปากเปล่าต่อสาธารณชนได้
๑๐. นักเรียนสามารถวิจารณ์โครงงานวิทยาศาสตร์

### รวม ๕ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม รหัสวิชา ว๒๐๒๑๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิดและแหล่งกักเก็บ  
ปิโตรเลียม การสำรวจและแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิต  
ปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่น  
น้ำมันดิบ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนว  
ทางแก้ไข สถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย การใช้พลังงานด้านการคมนาคมของประเทศไทย  
ไทย การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผลกระทบและแนวทางการแก้ไขผลจากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการ  
คมนาคม เชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้  
ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน  
มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญ และการกำเนิด ของปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน
๒. อธิบายแหล่ง การสำรวจ และปริมาณสำรองของปิโตรเลียม และ แก๊สธรรมชาติ
๓. อธิบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและการนำไปใช้ประโยชน์
๔. อธิบายโครงสร้างราคาและวิเคราะห์สถานการณ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
๕. อธิบายประเภทและการใช้ประโยชน์ จากเชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน
๖. นำเสนอแนวทางการใช้ปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ อย่างประหยัดและถูกวิธี

### รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



โครงสร้างรายวิชา  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|        |                     |                  |              |
|--------|---------------------|------------------|--------------|
| ค๑๑๑๐๑ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๑ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ค๑๑๑๐๒ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|        |                     |                  |              |
|--------|---------------------|------------------|--------------|
| ค๑๒๑๐๑ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๓ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ค๑๒๑๐๒ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๔ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|        |                     |                  |              |
|--------|---------------------|------------------|--------------|
| ค๑๓๑๐๑ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๕ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ค๑๓๑๐๒ | คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖ | จำนวน ๖๐ ชั่วโมง | ๑.๕ หน่วยกิต |

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|        |                       |                  |              |
|--------|-----------------------|------------------|--------------|
| ค๑๑๒๐๑ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ค๑๑๒๐๒ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|        |                       |                  |              |
|--------|-----------------------|------------------|--------------|
| ค๑๒๒๐๑ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ค๑๒๒๐๒ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|        |                       |                  |              |
|--------|-----------------------|------------------|--------------|
| ค๑๓๒๐๑ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ค๑๓๒๐๒ | คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |



## คำอธิบายรายวิชา

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๑ รหัสวิชา ค๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**ระบบจำนวนเต็ม** จำนวนตรงข้ามและค่าสัมบูรณ์ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในชีวิตจริง และจำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ คูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) หาร่วมมาก(ห.ร.ม.) การนำคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) ไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา การนำ หาร่วมมาก(ห.ร.ม.) ไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา

**เศษส่วนและทศนิยม** เศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน และการนำไปใช้ในชีวิตจริง ทศนิยม ค่าประจำหลักทศนิยมการเปรียบเทียบทศนิยม การบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม (ไม่รวมผลลัพธ์ที่เป็นทศนิยมซ้ำ)ความสัมพันธ์ของเศษส่วนกับทศนิยม การนำความรู้เกี่ยวกับทศนิยมไปใช้ในชีวิตจริง

**เลขยกกำลัง** การเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การคูณและการหารเลขยกกำลัง เมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การเขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ และการนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในชีวิตจริง

**มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต** หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ การอธิบายภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ แบบรูปและความสัมพันธ์

**สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว** คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองการวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด



### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค ๑.๑ ตัวชี้วัด ม.๑/๑ เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๑.๑ ตัวชี้วัด ม.๑/๒ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๑/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญห โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

รวม ๔ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ รหัสวิชา ค๒๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**อัตราส่วน** ศึกษาอัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละไปใช้ในชีวิตจริง

**การสร้างทางเรขาคณิต** การสร้างเกี่ยวกับส่วนของเส้นตรง การสร้างเกี่ยวกับมุม การสร้างเกี่ยวกับเส้นตั้งฉาก การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ การสร้างมุมที่มีขนาดต่างๆ การสร้างเส้นขนาน

**สมการเชิงเส้นสองตัวแปร** กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปรการนำความรู้เกี่ยวกับกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

**สถิติ** การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอและการแปลความหมายข้อมูล การนำความรู้เกี่ยวกับสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

**มาตรฐาน ค ๑.๑ ตัวชี้วัด ม.๑/๓** เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๑/๑** เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

**มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๑/๒** เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๑/๑** ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง



มาตรฐาน ค ๓.๑ ตัวชี้วัด ม.๑/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม ๕ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๓ รหัสวิชา ค๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ระบบจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของ  
จำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

พหุนาม การบวก การลบ การคูณและการหารของเอกนาม การบวก การลบ และการคูณของ  
พหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดย  
ใช้ สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างของกำลังสอง

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เส้นขนาน สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลง  
ทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดย  
การปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ  
การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด  
ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า  
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ  
ทักษะที่ต้องการวัด

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค ๑.๑ ตัวชี้วัด ม.๒/๒ เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้  
สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๑.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๑ เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและใช้พหุนามใน  
การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๒ เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการ  
แก้ปัญหาคณิตศาสตร์



มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๑ ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๒ นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

รวม ๖ ตัวชี้วัด

#### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๔ รหัสวิชา ค๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**พื้นที่ผิวและปริมาตร** การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกการนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

**สถิติ** การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น – ใบ ฮิสโทแกรม แผนภาพกล่อง ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

**ทฤษฎีบทพีทาโกรัส** ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

**ความเท่ากันทุกประการ** ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด



### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ ตัวชี้วัด ม.๒/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๑ ตัวชี้วัด ม.๒/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๓.๑ ตัวชี้วัด ม.๒/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น - ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๔ เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๒/๕ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

รวม ๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๕ รหัสวิชา ค๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**พื้นที่ผิวและปริมาตร** การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา

**ระบบสมการ** ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการ เชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

**อัตราส่วนตรีโกณมิติ** อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา

**ความคล้าย** รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

**วงกลม** คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

**มาตรฐาน ค ๒.๑ ตัวชี้วัด ม.๓/๑** ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิดกรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**มาตรฐาน ค ๒.๑ ตัวชี้วัด ม.๓/๒** ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิดกรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง



มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๓/๓ ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหา  
คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการ  
แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการ  
แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๓ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหา  
คณิตศาสตร์

รวม ๖ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖ รหัสวิชา ค๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้  
อสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

พหุนาม ทฤษฎีบทเศษเหลือ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแก้สมการของ  
พหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  
การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการ กำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไป  
ใช้ในการแก้ปัญหา

ความน่าจะเป็น เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับ  
ความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดย  
การปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ  
การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด  
ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า  
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ  
ทักษะที่ต้องการวัด



### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค ๑.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๑ เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๑.๓ ตัวชี้วัด ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

มาตรฐาน ค ๓.๒ ตัวชี้วัด ม.๓/๑ เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

รวม ๕ ตัวชี้วัด

### อธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑ รหัสวิชา ค๒๑๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์ ๑ รูปเรขาคณิต จำนวนนับ ร้อยละในชีวิตประจำวัน ปัญหาชวนคิด

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

การประยุกต์เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณ โจทย์ปัญหา

การสร้าง การแบ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมขนาดต่าง ๆ การสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดย

การปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ

การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า



และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ  
ทักษะที่ต้องการวัด

### ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆและตระหนักถึงความ  
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๒. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้
๓. บอกค่าของตัวเลขโดดในตัวเลขฐานต่างๆที่กำหนดให้ได้
๔. เขียนตัวเลขที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่างๆได้
๕. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม เลขยกกำลังในการแก้ปัญหาและตระหนักถึงความ  
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๖. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้

### รวม ๖ ผลการเรียนรู้

#### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒ รหัสวิชา ค๒๑๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**การเตรียมความพร้อมในการให้เหตุผล** ข้อความคาดการณ์ ประโยคเงื่อนไขบทกลับ  
ของประโยคเงื่อนไข การให้เหตุผล

**พหุนาม** เอกนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเอกนาม พหุนาม การ  
บวก การลบพหุนาม การคูณและการหารพหุนามอย่างง่าย

**การประยุกต์ ๒** แบบรูปของจำนวน ข่ายงาน การประยุกต์ของเศษส่วนและทศนิยม  
โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา  
ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ  
การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด  
ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า  
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง



การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับ  
เนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

#### ผลการเรียนรู้

๑. สังเกต สร้างข้อความคาดการณ์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายได้
๒. หาผลบวก ผลลบของเอโกนามและพหุนามได้
๓. หาผลคูณ ผลหารของเอโกนามและพหุนามอย่างง่ายได้
๔. ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆได้และตระหนักถึงความ  
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม      ๔      ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓ รหัสวิชา ค๒๒๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

เลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง การดำเนินการของเลขยกกำลัง สมบัติอื่นๆของเลขยกกำลัง

พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม ทบทวนพหุนาม การคูณพหุนาม การหารพหุนาม เศษส่วนของพหุนาม การคูณและการหารเศษส่วนของพหุนาม การบวก-ลบเศษส่วนของพหุนาม การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ อัตราส่วน ร้อยละ การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ

การประยุกต์ของการสะท้อน การประยุกต์ของการหมุน เทสเซลเลชัน โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

## ผลการเรียนรู้

๑. คูณและหารจำนวนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีและสมบัติของเลขยกกำลัง นำไปใช้แก้ปัญหาได้
๒. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อยๆหรือมากๆในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๓. บวก ลบ คูณและหารพหุนามได้
๔. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามอย่างง่ายได้
๕. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๖. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อนและหารหมุนในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

รวม ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔ รหัสวิชา ค๒๒๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง** การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของสอง

**สมการกำลังสองตัวแปรเดียว** การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสมการตัวแปรเดียว

**การแปรผัน** การแปรผันตรง การแปรผกผัน การแปรผันเกี่ยวเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

## ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและมีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์ในพหุนามตัวประกอบเป็นจำนวนเต็ม
๒. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
๓. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยการแยกตัวประกอบและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๔. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณสองปริมาณใดๆที่แปรผันต่อกันได้
๕. แก้ปัญหาสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕ รหัสวิชา ค๒๓๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**กรณีที่สอง** การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป  $\sqrt{a}$   
เมื่อ  $a \geq 0$  สมบัติของกรณีที่สอง การทำส่วนไม่ให้เกิดกรณีที่สอง สมการที่อยู่ในรูปกรณีที่สอง รากที่  
n ของจำนวนจริง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงของรากที่ n

**สมการกำลังสอง** การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้สูตร การแก้โจทย์ปัญหา  
เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

**เศษส่วนของพหุนาม** การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของ  
พหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้ปัญหเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา  
ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ  
การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำไปสู่การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด  
ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า  
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับ  
เนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

## ผลการเรียนรู้

๑. บวก ลบ คูณและหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณีที่สองที่กำหนดให้และแก้ปัญหได้
๒. บวก ลบ คูณและหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับรากที่ n ที่กำหนดให้และแก้ปัญหได้
๓. แก้สมการที่อยู่ในรูปกรณีที่สองที่กำหนดให้ได้ และการทำส่วนไม่ให้เกิดกรณีที่สองที่  
กำหนดให้ได้
๔. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
๕. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
๖. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
๗. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามที่กำหนดให้ได้
๘. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ รหัสวิชา ค๒๓๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**พาราโบลา** สมการพาราโบลา กราฟของสมการพาราโบลาที่อยู่ใน  
รูป  $y = ax^2 + bx + c$  เมื่อ  $a \neq 0$

**ระบบสมการ** การแก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง การแก้โจทย์ปัญหา  
เกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง โจทย์ปัญหาระบบสมการเกี่ยวกับการพายเรือทวนน้ำ  
และพายเรือตามน้ำ โจทย์ปัญหาระบบสมการเกี่ยวกับการทำงานคน 2 กลุ่ม

**การให้เหตุผลทางเรขาคณิต** สมบัติเกี่ยวกับวงกลม การให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างรูป  
เรขาคณิต

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา  
ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ  
การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด  
ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่า  
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ  
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับ  
เนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

### ผลการเรียนรู้

๑. เขียนกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
๒. บอกลักษณะของกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
๓. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
๔. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
๕. โจทย์ปัญหาระบบสมการเกี่ยวกับการพายเรือทวนน้ำและพายเรือตามน้ำ
๖. โจทย์ปัญหาระบบสมการเกี่ยวกับการทำงานคน 2 กลุ่ม
๗. ใช้สมบัติเกี่ยวกับวงกลมในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้
๘. สร้างและให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างที่กำหนดให้ได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้



## โครงสร้างรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

#### รายวิชาพื้นฐาน

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๑ รหัส อ๒๑๑๐๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๒ รหัส อ๒๑๑๐๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๓ รหัส อ๒๒๑๐๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๔ รหัส อ๒๒๑๐๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๕ รหัส อ๒๓๑๐๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๖ รหัส อ๒๓๑๐๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๕

#### รายวิชาเพิ่มเติม

ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๑ รหัส อ๒๐๒๐๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๒ รหัส อ๒๐๒๐๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

การเขียนเบื้องต้น รหัส อ๒๐๒๐๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

การอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน รหัส อ๒๐๒๐๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๑ รหัส อ๒๐๒๐๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๒ รหัส อ๒๐๒๐๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๑.๐

ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑ รหัส อ๒๐๒๐๗ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕

ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ รหัส อ๒๐๒๐๘ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑ รหัส อ๒๐๒๐๙ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒ รหัส อ๒๐๒๐๑๐ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑ รหัส อ๒๐๒๐๑๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒ รหัส อ๒๐๒๐๑๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวนหน่วยกิต ๐.๕



|           |             |                 |                   |
|-----------|-------------|-----------------|-------------------|
| ภาษาจีน ๑ | รหัส จ๒๐๒๐๑ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |
| ภาษาจีน ๒ | รหัส จ๒๐๒๐๒ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |
| ภาษาจีน ๓ | รหัส จ๒๐๒๐๓ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |
| ภาษาจีน ๔ | รหัส จ๒๐๒๐๔ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |
| ภาษาจีน ๕ | รหัส จ๒๐๒๐๕ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |
| ภาษาจีน ๖ | รหัส จ๒๐๒๐๖ | เวลา ๒๐ ชั่วโมง | จำนวนหน่วยกิต ๐.๕ |

โรงเรียนสามชัย



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๑ รหัสวิชา อ๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการใช้ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ การอ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรองสั้นๆ การสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ การพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและการแสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังหรืออ่าน การพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ไกลตัว การใช้ภาษาน้ำเสียงและกิริยาท่าทาง สุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาของไทย การสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม และสรุปข้อมูลข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นและนำเสนอด้วยการพูด การเขียน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา การใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น ค้นคว้า ความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยการลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกและพัฒนาทักษะทางภาษา ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น การทำงานเดี่ยว การทำงานกลุ่ม เป็นต้น นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ยังให้นักเรียนฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ ตลอดจนเห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

### รหัสตัวชี้วัด

ต ๑.๑ ม.๑/๑

ต ๑.๑ ม.๑/๒

ต ๑.๒ ม.๑/๑

ต ๑.๒ ม.๑/๒

ต ๑.๒ ม.๑/๔

ต ๑.๓ ม.๑/๓

ต ๒.๑ ม.๑/๑

ต ๒.๑ ม.๑/๓

๒.๒ ม.๑/๑

ต ๒.๒ ม.๑/๒

ต ๓.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๒ ม.๑/๑

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๒ รหัสวิชา อ๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการเลือกหรือระบุประโยชน์และความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง การระบุหัวข้อเรื่องใจความสำคัญและการตอบคำถาม จากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น การพูดและเขียนภาษาที่ใช้แสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ การแสดงความรู้สึก และความคิดเห็น ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ การใช้ภาษาบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การพูด เขียน สรุปใจความสำคัญและแก่นสาระ ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องหรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม การบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษา การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เทศกาลงานฉลองวันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย การค้นคว้ารวบรวม และสรุปข้อมูลข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพและการนำเสนอด้วย การพูดและการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและโรงเรียน การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยการลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกและพัฒนาทักษะทางภาษา ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น การทำงานเดี่ยว การทำงานกลุ่ม เป็นต้น นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ยังให้นักเรียนฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ ตลอดจนเห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

### รหัสตัวชี้วัด

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ต ๑.๑ ม.๑/๓ | ต ๑.๑ ม.๑/๔ | ต ๑.๒ ม.๑/๓ | ต ๑.๒ ม.๑/๕ |
| ต ๑.๓ ม.๑/๑ | ต ๑.๓ ม.๑/๒ | ต ๒.๑ ม.๑/๒ | ต ๒.๒ ม.๑/๑ |
| ต ๒.๒ ม.๑/๒ | ต ๓.๑ ม.๑/๑ | ต ๔.๑ ม.๑/๑ | ต ๔.๒ ม.๑/๒ |

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๓ รหัสวิชา อ๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน การระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทานและเรื่องสั้นการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ข่าว/เหตุการณ์ต่าง ๆ ใกล้ตัว ภาษาที่ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือและคำอธิบายตามสถานการณ์ การใช้ภาษาน้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้กระบวนการทางภาษาในการสื่อสาร กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

## รหัสตัวชี้วัด

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| ต ๑.๑ ม.๒/๑             | ต ๑.๑ ม.๒/๒ | ต ๑.๑ ม.๒/๔ |
| ต ๑.๒ ม.๒/๑             | ต ๑.๒ ม.๒/๒ | ต ๑.๒ ม.๒/๓ |
| ต ๑.๓ ม.๒/๑             | ต ๑.๓ ม.๒/๓ |             |
| ต ๒.๑ ม.๒/๑             |             |             |
| ต ๒.๒ ม.๒/๑             |             |             |
| ต ๓.๑ ม.๒/๑             |             |             |
| ต ๔.๑ ม.๒/๑             |             |             |
| รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด |             |             |



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๔ รหัสวิชา อ๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting details) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ การพูดและเขียนเพื่อสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ขอและให้ข้อมูลบรรยาย และแสดงความคิดเห็น ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสมเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล วันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย การเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างภาษา การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน การใช้ภาษาในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิด กระบวนการสื่อสาร ใช้ทักษะชีวิตและเทคโนโลยี

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมตามภาษาและวัฒนธรรมในการเรียนภาษาอังกฤษ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

### รหัสตัวชี้วัด

|             |             |
|-------------|-------------|
| ต ๑.๑ ม.๒/๓ | ต ๑.๑ ม.๒/๔ |
| ต ๑.๒ ม.๒/๔ | ต ๑.๒ ม.๒/๕ |
| ต ๑.๓ ม.๒/๒ |             |
| ต ๒.๑ ม.๒/๒ | ต ๒.๑ ม.๒/๓ |
| ต ๒.๒ ม.๒/๑ | ต ๒.๒ ม.๒/๒ |
| ต ๔.๑ ม.๒/๑ |             |
| ต ๔.๒ ม.๒/๑ | ต ๔.๒ ม.๒/๒ |

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๕ รหัสวิชา อ๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน ศึกษา วิเคราะห์ การใช้ทักษะภาษาอังกฤษในห้องเรียน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายจากเรื่องที่ฟังหรืออ่าน การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆในชีวิตประจำวัน สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างเหมาะสม การใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม การพูดและเขียนแสดงความต้องการเสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างอย่างเหมาะสม การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณาและบทร้อยกรอง การระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความเช่น สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตาราง กราฟ แผนภูมิ ภาพสัตว์ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงการพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย และใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อความ รวมทั้งบูรณาการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### รหัสตัวชี้วัด

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| ต ๑.๑ ม.๓/๑ | ต ๑.๑ ม.๓/๒ | ต ๑.๑ ม.๓/๓ |
| ต ๑.๒ ม.๓/๑ | ต ๑.๒ ม.๓/๒ | ต ๑.๒ ม.๓/๓ |
| ต ๒.๑ ม.๓/๑ |             |             |
| ต ๒.๒ ม.๓/๑ |             |             |
| ต ๔.๑ ม.๓/๑ |             |             |

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๕ รหัสวิชา อ๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน (Classroom language) ศึกษาวิเคราะห์ หัวเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์/ข่าว/ เหตุการณ์ /เรื่อง/ ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ ข่าว/ เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม และค้นคว้ารวบรวมและสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่ข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อความ รวมทั้งบูรณาการการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### รหัสตัวชี้วัด

ต ๑.๑ ม.๓/๔

ต ๑.๒ ม.๓/๔

ต ๑.๒ ม.๓/๕

ต ๑.๓ ม.๓/๑

ต ๑.๓ ม.๓/๒

ต ๑.๓ ม.๓/๓

ต ๒.๑ ม.๓/๒

ต ๒.๑ ม.๓/๓

ต ๒.๒ ม.๓/๒

ต ๓.๑ ม.๓/๑

ต ๔.๒ ม.๓/๑

ต ๔.๒ ม.๓/๒

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๑ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาประโยคและข้อความจากสื่อประเภทต่างๆ รวมทั้งการใช้โครงสร้างประโยคที่เหมาะสม โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การใช้ประโยคและฝึกอ่านออกเสียง บทอ่าน ข่าว บทความ ประเภตสารคดีและบันเทิงคดี

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ตีความ และสรุปความ โดยใช้ภาษาอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมในการถ่ายทอด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร มีสุนทรียภาพทางภาษา มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ เกิดทักษะคิดวิเคราะห์ สรุปความ และมีเจตคติที่ดีในการใช้ภาษา และมีความเข้าใจในภาษาที่ใช้ในการนำเสนอ

### ผลการเรียนรู้

๑. ฟังคำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบายแล้วสามารถปฏิบัติตามได้
๒. อ่านออกเสียงประโยคและข้อความได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๓. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ได้
๔. เรียนรู้ภาษาจากสื่อโฆษณาสินค้าประเภทต่าง ๆ
๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่อ่านอย่างเหมาะสมตามระดับชั้น
๖. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ได้อ่าน
๗. วิเคราะห์ความ สรุปความจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี
๘. บอกรายละเอียดและเรียงลำดับเหตุการณ์ที่อ่านจากสื่อต่างๆ ได้
๙. มีทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้ภาษาและมุ่งมั่นในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๒ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการใช้ประโยคและข้อความจากสื่อที่เป็นความเรียงและสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง นิทานและเรื่องสั้น ใช้ประโยคเพื่อแสดงความคิดเห็น จากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงประเภทบทกลอน โคลง ภาษาอังกฤษสั้นๆ

โดยใช้กระบวนการการคิด วิเคราะห์ และนำเสนอ รวมทั้งสรุปความจากเรื่องที่อ่าน โดยใช้กระบวนการทางภาษามาช่วย คิดวิเคราะห์ ตีความ สรุปความ และสามารถนำเสนอ ถ่ายทอดความรู้สึกออกมาได้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการนำภาษามาใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ใช้เหตุผลและวิจารณ์ญาณ และมีสุนทรียภาพทางภาษา ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ และเห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ

### ผลการเรียนรู้

๑. อ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วสรุปความได้
๒. อ่านออกเสียงประโยคและข้อความได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๓. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆได้
๔. ใช้โฆษณาสินค้าของจริงเป็นแม่แบบ เพื่อสร้างโฆษณาสินค้าตามความคิดของตนเองอย่างถูกต้องตามโครงสร้างภาษา
๕. พูดและนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้
๖. ตีความและสรุปความจากโคลงกลอนที่อ่านได้
๗. นำความรู้ด้านคำศัพท์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
๘. มีทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้ภาษา และมุ่งมั่นในการนำความรู้ไปใช้ในการเรียนระดับสูงต่อไป

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การเขียนเบื้องต้น รหัสวิชา อ๒๐๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*

ศึกษาการเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความต้องการ บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน กิจกรรม เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์พร้อมให้เหตุผลประกอบ เขียนสรุปใจความสำคัญ ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยกระบวนการสรุปความ และตีความ กระบวนการสืบค้น กระบวนการค้นคว้าและกระบวนการ คิดวิเคราะห์

เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างสร้างสรรค์ มีมารยาท ถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล มีสุนทรียภาพทางภาษา มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ มีประสิทธิภาพ ในการสื่อความ และสามารถประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ได้
๒. เขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว / เหตุการณ์อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์
๓. เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมที่ปฏิบัติ และข้อมูลหรือข้อเท็จจริงต่างๆ ได้
๔. เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์และสถานการณ์ตามความสนใจ

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา การอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน รหัสวิชา อ๒๐๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาความรู้จากการอ่านนิทาน บทกลอน บทความ ข่าวสาร จากสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารนำเที่ยว บทโฆษณาต่างๆ แปลความ ตีความ ข้อมูลข่าวสาร บทความที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษา ในการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทอ่าน การถ่ายโอนข้อมูลได้ถูกต้องตามสถานการณ์ และสอดคล้องกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการทางภาษาในการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ เห็นประโยชน์ในการที่จะนำภาษามาใช้พัฒนาตนเอง มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

### ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๒. บอกรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน โดยการตอบคำถาม Wh – questions ได้
๓. แปลความ ตีความ สรุปและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้
๔. นำเสนอ/แสดงความคิดเห็น /ถ่ายโอนข้อมูลได้ถูกต้องตามสถานการณ์
๕. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและแสดงออกถึงการเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๑ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาแบบทดสอบภาษาอังกฤษเกี่ยวกับคำศัพท์ วลี สำนวน โครงสร้างทางไวยากรณ์ บทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ เหตุการณ์ในปัจจุบัน อดีตและอนาคต สื่อที่ไม่ใช่เสียง เช่น รูปภาพ สัญลักษณ์ ป้ายประกาศ โฆษณา รวมทั้งบทอ่านประเภทต่างๆ เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อความ อีเมล ที่ได้จากการสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คู่มือเตรียมสอบและข้อสอบต่างๆ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การอธิบาย การคิด วิเคราะห์แล้วนำเสนอข้อมูลเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ มีทักษะในการทำแบบทดสอบประเภทต่างๆ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง

เพื่อฝึกให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษและเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อการศึกษาต่อและ/หรือประกอบอาชีพ

## ผลการเรียนรู้

๑. เขียนประโยค ข้อความโดยใช้คำศัพท์ วลี สำนวน และโครงสร้างทางไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้อง
๒. เขียนประโยคและ/หรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงต่างๆ ที่ฟังหรืออ่าน
๓. เขียนเพื่อขอหรือให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม
๔. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์และ/หรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๕. จับใจความสำคัญ สรุปความ และ/หรือแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้
๖. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปองค์ความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๒ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาแบบทดสอบภาษาอังกฤษเกี่ยวกับคำศัพท์ วลี สำนวน โครงสร้างทางไวยากรณ์ บทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมในปัจจุบัน อดีตและอนาคต สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงเช่นรูปภาพ สัญลักษณ์ ป้ายประกาศ โฆษณา ข่าว รวมทั้งบทอ่านประเภทต่างๆ เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบ โคลง กลอน ข้อความเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่างๆที่ได้จากการสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คู่มือเตรียมสอบและข้อสอบต่างๆ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การอภิปราย การคิด วิเคราะห์แล้วนำเสนอข้อมูลเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ มีทักษะในการทำแบบทดสอบประเภทต่างๆและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง

เพื่อฝึกให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อการศึกษาต่อและ/หรือประกอบอาชีพ

### ผลการเรียนรู้

- ๑.เขียนประโยค ข้อความโดยใช้คำศัพท์ วลี สำนวน และโครงสร้างทางไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้อง
๒. เขียนประโยคและ/หรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงต่างๆที่ฟังหรืออ่าน
๓. เขียนเพื่อขอหรือให้ข้อมูลบรรยาย อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม
๔. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์และ/หรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๕. จับใจความสำคัญ สรุปความ และ/หรือแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้
- ๖.ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปความองค์ความรู้ ข้อมูลต่างๆจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาพยัญชนะเดี่ยว พยัญชนะผสม สระเดี่ยว สระผสมภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ และตัวเขียนภาษาอังกฤษ เข้าใจวิธีการสะกดคำ การอ่านคำ และการเขียนที่ถูกต้องตามโครงสร้างทางภาษา รู้เสียงปัญหา (Problem Sound) ของคนไทย และเข้าใจการอ่านออกเสียงปัญหาที่ถูกต้องของเจ้าของภาษา สามารถอ่านคำศัพท์ เขียนคำศัพท์ อ่านบทสนทนาที่ใช้ในเขียนประโยคง่าย ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง ใช้ภาษาและท่าทาง เพื่อสื่อความหมายถ่ายโอนข้อมูลที่ได้จากการอ่านข้อความ บทสนทนา บทอ่านสั้น ๆ แล้วถ่ายโอนเป็นข้อความของตนเองโดยการเขียน รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะ กระบวนการเรียนทางภาษา การค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้จริง และสื่อ ICT เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี มีความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถเขียนตัวพิมพ์และตัวเขียนภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนสามารถเทียบพยัญชนะไทยและอังกฤษได้ถูกต้อง
๓. นักเรียนสามารถสะกดชื่อ - นามสกุล สะกดคำเฉพาะ หน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งจังหวัดในประเทศไทย ได้ถูกต้อง
๔. นักเรียนสามารถอ่านคำที่เป็นชื่อเฉพาะเช่น หน่วยงานต่าง ๆ จังหวัดต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
๕. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนคำศัพท์ ประโยคง่าย ๆ โดยใช้โครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้อง
๖. นักเรียนสามารถอ่านนิทานอีสปและแปลเนื้อเรื่องจากเรื่องที่อ่านได้ถูกต้องและเหมาะสม
๗. นักเรียนสามารถตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านง่าย ๆ ได้

### รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

เข้าใจวิธีการอ่านออกเสียงคำ ประโยค ข้อความ บทอ่านสั้น ๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง และ  
ประโยคง่าย ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เทศกาลและวันสำคัญของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาและท่าทาง เพื่อสื่อ  
ความหมายถ่ายทอดข้อมูลที่ได้จากการอ่านคำศัพท์ บทอ่านสั้น ๆ ข้อความ บทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน  
ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง และประโยคง่าย ๆ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลได้อย่างเหมาะสมด้วยวิธีการ  
เขียนตอบและปฏิบัติตามจากเรื่องที่อ่าน โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา คือ การอ่านและการ  
เขียน ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้จริง และสื่อ ICT เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ มีความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษ  
และเกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงคำ (Stress) ประโยค (Rising- Falling Intonation) ถูกต้องตามหลักการอ่าน  
ออก  
เสียง
๒. อ่านออกเสียงบทอ่าน ข้อความ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๓. เขียนคำ ประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบง่าย ๆ ได้ถูกต้อง  
เหมาะสม
๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์บทอ่าน บทสนทนา ตีความเรื่องที่อ่าน สามารถตอบคำถามจาก  
เรื่องที่  
อ่านได้
๕. อ่านและเขียนบอกตำแหน่งสถานที่ ต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้
๖. ตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของเจ้าของภาษา

### รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษฟัง - พูด ๑ รหัสวิชา อ๒๐๒๐๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ บทสนทนาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภาษาท่าทาง น้ำเสียง กริยา มารยาททางสังคม เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคและคำ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อความ รวมทั้งบูรณาการการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ได้
๒. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองได้
๓. สามารถนำเสนอกิจวัตรประจำวันของตนเองโดยการพูดหรือเขียนบรรยายได้
๔. สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
๕. จำลองสถานการณ์และใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารตามสถานการณ์ที่จำลองขึ้นได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษฟัง - พูด ๒ รหัสวิชา อ๒๐๒๑๐ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับบทสนทนาต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสถานการณ์ต่าง ๆ จากการฟัง โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนรู้ โดยใช้ภาษาท่าทาง น้ำเสียง กริยามารยาททางสังคม เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างของการออกเสียงประโยค และคำของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อความ รวมทั้งบูรณาการการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ได้
๒. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองได้
๓. สามารถกล่าวแสดงความปรารถนาดีหรืออวยพรในโอกาสต่างๆ
๔. สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
๕. จำลองสถานการณ์และใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารตามสถานการณ์ที่จำลองขึ้นได้
๖. อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและต่างประเทศเรื่องการออกเสียงที่ถูกต้อง

### รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑ รหัสวิชา อ๒๐๒๑๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ฟัง พูด อ่าน เขียน คำ วลี ข้อความ ประโยค บทสนทนาต่าง ๆ การทักทาย การกล่าวลา การสอบถามข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว การขออนุญาต การใช้ภาษาในการเสนอความสามารถ ความช่วยเหลือ ใช้ภาษาและท่าทาง เพื่อสื่อความหมายถ่ายทอดข้อมูลที่ได้ฟัง และอ่านทั้งที่เป็นความเรียง ไม่ใช่ความเรียง แล้วถ่ายทอดเป็นข้อความของตนเอง รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อความ รวมทั้งบูรณาการการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการทักทาย (Greeting) การกล่าวลา (Say Goodbye) ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๒. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการสอบถามและให้ข้อมูลส่วนตัว (Personal Information) ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๓. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและสมาชิกในครอบครัว (My family, Family Tree) ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๔. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการขออนุญาต (Expressing Permission) ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๕. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการแสดงความสามารถและไม่สามารถ (Expressing ability, inability) ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๖. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการขอความช่วยเหลือ (Asking For help) ได้ถูกต้องและเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒ รหัสวิชา อ๒๐๒๑๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ใช้ภาษาและท่าทาง สอบถามสิ่งชอบและไม่ชอบ สินค้าที่ต้องการหรือไม่ต้องการ อาชีพต่าง ๆ การ  
ขอร้องและขอบคุณ การเดินทางโดยยานพาหนะ เลือกวิธีเดินทางที่เหมาะสม โดยใช้ถ้อยคำ สำนวนและ  
ประโยคได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ได้  
อย่างถูกต้องตามหลักการอ่าน พูดสนทนาโดยใช้ภาษาท่าทางได้ถูกต้องตามมารยาททางสังคม

แสดงความคิดเห็นทุกเรื่องราวที่ได้ฟังและเรื่องราวที่ได้อ่านพร้อมสรุปใจความสำคัญของข้อความ  
สรุปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ฟังและพูดสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ โดยใช้กระบวนการทาง  
ภาษา คือกระบวนการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ และใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อ  
ความ รวมทั้งบูรณาการการเรียนรู้ รวมทั้งใช้เทคโนโลยีในการรู้อื่น รวบรวมสืบค้น ข้อมูลความรู้เพื่อ  
เชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ใน  
ชีวิตประจำวันและก่อให้เกิดผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียน รักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดเจตคติที่ดีต่อ  
ภาษาอังกฤษ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการถามเกี่ยวกับสิ่งชอบและไม่ชอบ( Like and Dislike )
๒. นักเรียนสามารถใช้ภาษาเกี่ยวกับการซื้อ - ขาย สินค้าได้ถูกต้องเหมาะสม (Shopping)
๓. นักเรียนสามารถสื่อสารเกี่ยวกับอาชีพได้ (Jobs)
๔. นักเรียนสามารถใช้ภาษาสนทนาในชีวิตประจำวันในหัวข้อการขอร้องและกล่าวขอบคุณได้  
(Asking a favors and Thanks)

๕. นักเรียนสามารถใช้ภาษาสนทนาได้ตอบ เกี่ยวกับความคิดเห็นในการเดินทาง การสอบถาม  
ทาง โดยใช้ยานพาหนะชนิดต่างๆ แล้วเลือกวิธีเดินทางที่เหมาะสม (Travel & Directions)

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๑ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน เขียนอักษรจีนตาม หลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ ฝึกทักษะเพิ่มเติมทางภาษา เกี่ยวกับเรื่องคำ ประโยคในการใช้ชีวิตประจำวัน การนับตัวเลข การบอกทิศทาง แนะนำตัวเอง และแนะนำบุคคลรอบข้างโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยการ เล่นเกม เล่นปริศนาน่าคิด การเล่าเรื่อง การเขียนเรื่องในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ที่ถาวร มีนิสัยรัก การอ่าน การเขียน เรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่าย ๆ ตาม หลักการอ่านออกเสียง
  ๒. สามารถใช้ภาษาในการนับตัวเลข วันที่ เดือน และปี ได้
  ๓. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้
  ๔. สามารถใช้ภาษาในการแนะนำตนเองและครอบครัวได้
  ๕. สามารถใช้ภาษาในการบอกลักษณะของสิ่งของต่างๆ ได้
- รวมทั้งสิ้น ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๒ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน เขียนอักษรจีนตาม หลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ ฝึกทักษะเพิ่มเติมทางภาษา เรื่องคำจีน ประโยคที่ใช้สื่อสารชีวิตประจำวัน การ บอกสถานที่ต่างๆ เมืองต่างๆ ตำแหน่งที่ตนเองอยู่และสถานที่ที่ตนเองอยากไปเยือน การบอกความสนใจ ส่วนตัว ความสามารถ งานอดิเรกที่ชอบทำในเวลาว่าง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยการเล่นเกม เล่น ปริศนาน่าคิด การเล่าเรื่อง การเขียนเรื่องในรู้แบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ถาวร ปลุกฝังนิสัยรักการ อ่าน การเขียน เรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ภาษาจีน

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่าย ๆ ตาม หลักการอ่านออกเสียง
๒. ใช้ภาษาในการบอกตำแหน่งที่อยู่
๓. การใช้ภาษาในการบอกความชื่นชอบ
๔. การใช้ภาษาในการบอกงานอดิเรกของตนเอง
๕. การใช้ภาษาในการบอกความสามารถของตนเอง

### รวมทั้งสิ้น ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๓ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่ายๆ บอกชื่อ คำศัพท์และความสำคัญอย่างสั้นๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาจีนเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่ายๆ ตามหลักการอ่านออกเสียง
๒. นักเรียนสามารถเขียนอักษรจีน ตามหลักการเขียนคำศัพท์ต่างๆ ได้
๓. นักเรียนสามารถทักทาย กล่าวอำลา และแนะนำตนเองได้
๔. นักเรียนสามารถแสดงความชื่นชมและขอบคุณได้
๕. นักเรียนสามารถใช้ภาษาแสดงความต้องการ และใช้คำศัพท์อย่างง่ายได้
๖. นักเรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อบอกสิ่งที่ชอบ ไม่ชอบได้

รวมทั้งสิ้น ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๔ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

นักเรียนสามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงอย่างง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน เข้าใจภาพและสัญลักษณ์ และสามารถเขียนบรรยายเป็นข้อความง่าย ๆ บอกชื่อ คำศัพท์และความสำคัญอย่างสั้น ๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลองและประเพณี ตามวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมไทย บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาจีนเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนในระดับสูงต่อไป

## ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถเขียนอักษรจีน ตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ ได้
๒. นักเรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัวด้วยข้อความง่าย ๆ ได้
๓. นักเรียนสามารถถามตอบ แนะนำบุคคล สัตว์ สิ่งของโดยใช้คำสรรพนามได้ถูกต้องเหมาะสม
๔. นักเรียนสามารถกล่าวขอโทษ กล่าวตอบรับ และปฏิเสธได้
๕. นักเรียนสามารถใช้ภาษาจีนอย่างง่าย ๆ เพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว เพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
๖. นักเรียนสามารถถามตอบ บอกตำแหน่งสิ่งของต่างๆ โดยใช้คำบุพบทบอกตำแหน่งได้
๗. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย

รวมทั้งสิ้น ๗ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๕ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียง ตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักหลักการอ่านในภาษาจีนกลาง ระบุภาพหรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน ตอบคำถามจากการอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย อ่านหรือเขียนประโยค หรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและในชีวิตประจำวัน

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงกลุ่มคำ บทความสั้นๆ ได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวด้วยข้อความง่ายๆ ได้
๓. นักเรียนสามารถตอบคำถามจากการอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบได้
๔. นักเรียนสามารถเขียนโต้ตอบอย่างง่ายในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้
๕. นักเรียนสามารถบอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนของภาษาจีนและภาษาไทยได้
๖. นักเรียนสามารถอ่านหรือเขียนประโยค หรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาได้

รวมทั้งสิ้น ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาจีน ๖ รหัสวิชา จ๒๐๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

นักเรียนสามารถ อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักหลักการอ่านใน ภาษาจีนกลาง ระบุภาพหรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการอ่าน ตอบ คำถามจากการอ่านบทสนทนา หรือจากการดูภาพประกอบ เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล เขียน แสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว เรื่องใกล้ตัว และเรื่องราวใน ชีวิตประจำวัน พร้อมให้เหตุผลประกอบง่ายๆ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมจีนตามความสนใจ เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และวิถีความเป็นอยู่ของ จีนกับไทย ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการเขียน บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้ เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย อ่านหรือเขียน ประโยค หรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ใช้ภาษาจีนสืบค้น และรวบรวม ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และการศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้น

## ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถพูดเขียนแสดงการอวยพร บอกวันที่ บอกลำดับได้ถูกต้อง
๒. สามารถบอกปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ ใช้คำขยายแสดงการปฏิเสธได้เหมาะสม
๓. บอกตำแหน่ง ทิศทาง รวมทั้งบรรยายตำแหน่งที่ตั้งได้ถูกต้อง
๔. สามารถบรรยายลักษณะการแต่งกาย และบอกเครื่องแต่งกายต่างๆ ได้ถูกต้อง
๕. บอกอาชีพหรือความใฝ่ฝัน พร้อมให้เหตุผลประกอบได้
๖. สามารถเขียน สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกีฬาประเภทต่างๆ รวมทั้งบอกความสามารถของตนได้

รวมทั้งสิ้น ๖ ผลการเรียนรู้



## โครงสร้างรายวิชา

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

#### รายวิชาพื้นฐาน

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|                      |                       |              |
|----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๑๑๐๑ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๑๑๐๒ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๑๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|                      |                       |              |
|----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๒๑๐๑ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๒๑๐๒ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๒๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|                      |                       |              |
|----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๓๑๐๑ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๓๑๐๒ สังคมศึกษา    | ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๓๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๓๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

#### รายวิชาเพิ่มเติม

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|                       |                       |              |
|-----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๑๒๔๑ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๑๒๔๒ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|                       |                       |              |
|-----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๒๒๔๓ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๒๒๔๔ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|                       |                       |              |
|-----------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๓๒๔๕ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๓๒๔๖ หน้าที่พลเมือง | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |



### รายวิชาเพิ่มเติม

|                                    |                       |              |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|
| ส๒๒๒๐๑ อาเซียนศึกษา                | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |
| ส๒๓๒๐๑ ท้องถิ่นของเรา(อำเภอสามชัย) | ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๐.๕ หน่วยกิต |

โรงเรียนสามชัย



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาพุทธประวัติ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด การเผยแพร่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย ข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ4หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว ปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ ความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและ ประเทศชาติ คุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน การพัฒนาตนและครอบครัวและนำเสนอแนวทางการปฏิบัติของตนเองบทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน

โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้สอดแทรกให้ผู้เรียนได้ ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตของสาวก และศาสนิกชนตัวอย่างสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับ ถือนับถือดำรงชีวิตแบบพอเพียง ดูแลรักษาสังแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุขบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ จัดพิธีกรรมและปฏิบัติตนในศาสนพิธีพิธีกรรมได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคลแสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่นตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโส มนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริง ให้สอดคล้องกับเนื้อหาทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความหมาย และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่ต้องการวัด

### รหัสตัวชี้วัด

ส๑.๑ ม.๑/๑,ส๑.๑ ม.๑/๒,ส๑.๑ ม.๑/๓,ส๑.๑ ม.๑/๔,ส๑.๑ ม.๑/๕,ส๑.๑ ม.๑/๖,ส๑.๑ ม.๑/๗,ส๑.๑ ม.๑/๘ ส๑.๑ ม.๑/๙,ส๑.๑ ม.๑/๑๐,ส๑.๑ ม.๑/๑๑

ส๑.๒ ม.๑/๑,ส๑.๒ ม.๑/๒,ส๑.๒ ม.๑/๓,ส๑.๒ ม.๑/๔,ส๑.๒ ม.๑/๕

ส๒.๑ ม.๑/๑,ส๒.๑ ม.๑/๒,ส๒.๑ ม.๑/๓,ส๒.๑ ม.๑/๔ ส๒.๒ ม.๑/๑,ส๒.๒ ม.๑/๒,ส๒.๒ ม.๑/๓

รวมทั้งหมด ๒๓ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทย และทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย เส้นแบ่งเวลา การเปรียบเทียบวันเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ

โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันทีใกล้เคียงตัวให้ผู้เรียนศึกษา วิเคราะห์ อธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม ปัจจัยทาง กายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยีสินค้า ประชากร สาเหตุและแนวทาง ป้องกันภัยธรรมชาติ การระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติความ ร่วมมือของประเทศต่างๆที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของทรัพยากรและ การบริโภค หลักในการบริโภคที่ดี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค และหลักการเศรษฐกิจ พอเพียงต่อสังคมไทย ศึกษา วิเคราะห์ ระบบและสถาบันการเงินเกี่ยวกับความหมาย ประเภทความสำคัญ บทบาทหน้าที่ ความแตกต่างของสถาบันการเงินเกี่ยวกับความหมาย ประเภทความสำคัญ บทบาทหน้าที่ความ แตกต่างของสถาบันการเงิน ยกตัวอย่างการพึ่งพา และการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ การกำหนดอุปทาน ตลอดจนการอธิบายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย การสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้เพื่อให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

### รหัสตัวชี้วัด

ส๓.๑ ม.๑/๑,ส๓.๑ ม.๑/๒,ส๓.๑ ม.๑/๓

ส๓.๒ ม.๑/๑,ส๓.๒ ม.๑/๒,ส๓.๒ ม.๑/๓,ส๓.๒ ม.๑/๔

ส๕.๑ ม.๑/๑,ส๕.๑ ม.๑/๒,ส๕.๑ ม.๑/๓ ส๕.๒ ม.๑/๑

ส๕.๒ ม.๑/๒,ส๕.๒ ม.๑/๓,ส๕.๒ ม.๑/๔

รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๒๐๑๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

อธิบาย วิเคราะห์ เห็นความสำคัญ อภิปราย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับ การเผยแผ่  
พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือ  
ศาสนาที่ตนนับถือ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ การพัฒนาอย่างยั่งยืนประวัติจากพระพุทธรูป  
ปางต่างๆ หรือประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือประพจน์ติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติ  
สาวก ชาดก/เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด สังคม และข้อธรรมสำคัญในกรอบปริยัติ ๔  
ดำเนินชีวิต พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบอุปมาอุปไมยและ  
และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์หรือ การพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชน  
ที่ดี

วิเคราะห์บทบาทความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม และข้อมูลข่าวสารทางการเมือง  
การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยในปัจจุบัน

ศึกษากระบวนการในการตรากฎหมาย วิธีการได้มาของกฎหมาย

ศึกษาความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาค  
เอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นใน  
การทำงาน รักการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

### รหัสตัวชี้วัด

ส ๑.๑ ม ๒/๑ , ส ๑.๑ ม ๒/๑๐ , ส ๒.๑ ม ๒/๓

ส ๑.๑ ม ๒/๒ , ส ๑.๑ ม ๒/๑๑ , ส ๒.๑ ม ๒/๔

ส ๑.๑ ม ๒/๓ , ส ๑.๒ ม ๒/๑ , ส ๒.๒ ม ๒/๑

ส ๑.๑ ม ๒/๔ , ส ๑.๒ ม ๒/๒ , ส ๒.๒ ม ๒/๒

ส ๑.๑ ม ๒/๕ , ส ๑.๒ ม ๒/๓ ,

ส ๑.๑ ม ๒/๖ , ส ๑.๒ ม ๒/๔

ส ๑.๑ ม ๒/๗ , ส ๑.๒ ม ๒/๕

ส ๑.๑ ม ๒/๘ , ส ๒.๑ ม ๒/๑

ส ๑.๑ ม ๒/๙ , ส ๒.๑ ม ๒/๒

รวม ๒๒ ตัวบ่งชี้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน การออม การผลิตสินค้าและบริการที่มีอิทธิพลต่อการผลิต  
สินค้าและการบริการ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการพัฒนา การผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจ  
พอเพียง

อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค อภิปรายระบบเศรษฐกิจรูปแบบ  
ต่าง ๆ และยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันทางการทางเศรษฐกิจในภูมิภาค  
เอเชีย

วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ  
การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่มีผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิต และราคา  
สินค้า

ศึกษาวิถีการใช้ เห็นคุณค่า และสามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้ในการ  
รวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรปและ  
แอฟริกา

ศึกษา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การเมือง สังคม และ  
วัฒนธรรม ของทวีปยุโรปและแอฟริกาโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการ  
เรียนรู้แบบบูรณาการ เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก เห็นคุณค่า และสามารถอธิบาย  
เปรียบเทียบถึงการดำเนินชีวิตของประชากร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่าง  
มีความสุข

ศึกษาวิเคราะห์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมใหม่เป็นผลมาจากการ  
การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ระบุแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและ  
แอฟริกา วิเคราะห์และผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม โดยใช้

#### รหัสตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม ๒/๑ ม ๒/๒ ม ๒/๓ , ส ๓.๑ ม ๒/๔

ส ๓.๒ ม ๒/๑ ม ๒/๒ ม ๒/๓

ส ๕.๑ ม ๒/๑ ม ๒/๒

ส ๕.๒ ม ๒/๑ ม ๒/๒ ม ๒/๓ ม ๒/๔

รวม ๑๔ ตัวบ่งชี้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

อธิบาย วิเคราะห์ เห็นความสำคัญ อธิบาย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับ การเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ กับ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ การพัฒนาอย่างยั่งยืนประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ หรือประวัติ ศาสดาที่ตนนับถือประวัตินั้นตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด สังคมคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ ดำเนินชีวิต ด้วยวิธี คิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือ การพัฒนา จิตตามแนวทางของศาสนาปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่าง คดีอาญาและคดีแพ่ง ตัวอย่างการกระทำความผิดทางอาญา ทางแพ่ง การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิ มนุษยชนตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย และการ อนุรักษ์ การเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง สาเหตุปัญหาทางสังคม แนวทางความร่วมมือในการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์ ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้ มีความสุข เช่น การอยู่ร่วมกันอย่างมีขันติธรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จักมองโลกในแง่ดี สร้างทักษะทางอารมณ์ รู้จักบริโภคด้วยปัญญา เลือกรับ-ปฏิเสธข่าวและวัตถุต่างๆ ปรับปรุงตนเองและสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ระบอบการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจอธิปไตย ประเด็น ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย และเสนอแนว ทางแก้ไข

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการเป็นพลเมืองดี มีเจตคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครอง วิถีชีวิตประชาธิปไตย กฎหมายในชีวิตประจำวัน และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่าง สันติสุข

มีความภูมิใจในความเป็นชาติไทย วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาไทย พัฒนาตนเองให้เป็นผู้มี วินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### รหัสตัวชี้วัด

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 ๒๖ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับ ความหมายและประเภทของตลาด ความหมายและตัวอย่างของอุปสงค์และอุปทาน ความหมายและความสำคัญของกลไกราคา และการกำหนดราคาในระบบเศรษฐกิจ หลักการปรับและเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการ สำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาท้องถิ่นทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ปัญหาของท้องถิ่นโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาในระดับต่าง ๆ หลักการสำคัญของระบบสหกรณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักการและระบบของสหกรณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ บทบาทและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล บทบาทอื่นของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจในสังคมไทย นโยบาย และกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ลักษณะของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ กลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ความหมาย สาเหตุและแนวทางแก้ไขภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด สภาพและสาเหตุปัญหาการว่างงาน ผลกระทบจากปัญหาการว่างงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาการว่างงาน การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ลักษณะทางกายภาพและสังคม การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ผลกระทบต่อเนื่องของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ บทบาทรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ รู้จักนำเอาแนวคิดเศรษฐกิจแบบพอเพียงกับระบบสหกรณ์ มาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือและใต้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

มีค่านิยมที่ดีงาม เป็นผู้มีวินัย ประหยัดอดออม อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### รหัสตัวชี้วัด

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 ๑๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

วิเคราะห์ความสำคัญของเวลา ช่วงเวลา ความสัมพันธ์ ความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ทำให้เข้าใจเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

ศึกษาการเทียบศักราชต่างๆที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ จะช่วยให้มีความเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตมากขึ้น

ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ศึกษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ จะช่วยให้เข้าใจเรื่องราวของมนุษย์ในอดีตได้อย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ

ศึกษาพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ตลอดจนแหล่งอารยธรรมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากร

โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ศึกษาค้นคว้า ตั้งคำถาม ตอบคำถาม บันทึกข้อมูล การร่วมมือกันเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงานการคิดวิเคราะห์ การคิดคำนวณ การสรุปข้อมูลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนัก เห็นคุณค่าของควมมีวินัยใ้เรียนรู้รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีเหตุผล ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความอดทนอดกลั้นรักความเป็นไทยสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

#### รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๑/๑,ม.๑/๒,ม.๑/๓

ส. ๔.๒ ม.๑/๑

รวม ๔ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนประเทศไทย เป็นต้นว่า ศรีวิชัย  
ตามพรลิงค์ ทวารวดี ล้านนา นครศรีธรรมราช สุพรรณภูมิ ทำให้ทราบเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ใน  
ดินแดนประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น

วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย เริ่มตั้งแต่การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยพัฒนาการด้าน  
การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทำให้เข้าใจประวัติความเป็นมา  
และพัฒนาการด้านต่างๆของอาณาจักรสุโขทัยมากขึ้น

วิเคราะห์ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย และความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัยที่มี  
อิทธิพลต่อสังคมไทยปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้สืบค้นศึกษาค้นคว้า คิดวิเคราะห์ร่วมมือกันเรียนรู้การนำเสนอผลงาน  
การสร้างความรู้ การบันทึกข้อมูล การสรุปข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเห็นคุณค่าของ  
ความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย สามารถ  
นำมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

### รหัสตัวชี้วัด

ส. ๔.๒ ,ม.๑/๒

ส ๔.๓ ม.๑/๑,ม.๑/๒,ม.๑/๓

รวม ๔ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา สรุป นำเสนอเกี่ยวกับวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ใน  
ลักษณะต่างๆอย่างง่าย ๆ เช่น การศึกษาของผู้นำ หรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุช่วงระยะเวลา รูปลักษณะของ  
หลักฐานทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริง ของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์  
ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานสมัยอยุธยา ข้อมูลจากเอกสารต่างๆในสมัยอยุธยาและธนบุรี แยกแยะ  
ระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็นรวมทั้งความจริงกับข้อเท็จจริงตัวอย่างการตีความทางประวัติศาสตร์ของสมัย  
อยุธยาและธนบุรี

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง  
กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความ  
เข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการทางประวัติศาสตร์

มีค่านิยมทั้งงาม มีความภูมิใจในชาติ พัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มี  
จิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓

รวม ๓ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ ที่มีผลต่อการพัฒนาการ โดยสังเขป พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้)

ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณ ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมตะวันออกเฉียงและแหล่งมรดกโลกในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย ตลอดจนอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้น การนำเสนอ การบันทึกข้อมูล การตั้งคำถามเน้นคุณลักษณะ  
ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ

### รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๒ ม.๒/๑,ม.๒/๒

ส๔.๓ ม.๒/๑ , ม.๒/๒,ม.๒/๓

รวม ๕ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
วัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับ เรื่องราว เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัวและท้องถิ่นของตน เหตุการณ์สำคัญในกรุงรัตนโกสินทร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ในความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในประเทศ และโลก ปัญหาความขัดแย้ง ตระหนักถึงผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสม

มีค่านิยมที่งาม มีความภูมิใจในชาติ พัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

#### รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๓/๑ , ม.๓/๒

ส ๔.๒ ม.๓/๑ , ม.๓/๒

รวม ๔ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทย ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย ในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

มีค่านิยมที่งาม มีความภูมิใจในชาติ พัฒนตนเองให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

#### รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔

รวม ๔ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๑๒๔๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ และมีวินัยในตนเอง

## ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
๒. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
๓. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
๔. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
๕. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๑๒๔๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองยอมรับหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องวิถีชีวิตวัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้งปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

### ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
๒. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
๓. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
๔. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๒๒๔๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นในการอนุรักษ์มรดกไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การ  
แต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และความเสียสละต่อสังคม  
เห็นคุณค่าอนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มี  
วินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิด  
จากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความ  
รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ใน  
เรื่องการเมือง การมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของ  
เศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หา  
ความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการ  
เผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก  
กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจำเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น  
ในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ และมีวินัยในตนเอง

## ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
๒. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และความเสียสละต่อสังคม
๓. เห็นคุณค่าอนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
๔. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
๕. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๒๒๔๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในเรื่องการความเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วม และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้ของส่วนรวม ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้งปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

### ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
๒. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
๓. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
๔. มีส่วนร่วมและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๓๒๔๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

มีส่วนร่วมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกแนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และความเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษสืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็กและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ และมีวินัยในตนเอง

## ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
๒. แสดงออกแนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
๓. เห็นคุณค่าอนุรักษ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
๔. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
๕. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง รหัสวิชา ส๒๓๒๔๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องความเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชูสาวปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อุดมทุน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

## ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
๒. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
๓. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
๔. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา อาเซียนศึกษา รหัสวิชา ส๒๒๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาเซียน เรื่อง ความเป็นมา/การก่อตั้ง เป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการก่อตั้ง กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ประเทศคู่เจรจา ข้อมูลพื้นฐาน ธงอาเซียน กฎบัตร และสัญลักษณ์ของประเทศในกลุ่มอาเซียน บริบทของประเทศเรื่องสภาพภูมิศาสตร์ สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม สภาพทางเศรษฐกิจและลักษณะการเมืองการปกครองของประเทศสมาชิกอาเซียน บทบาทของอาเซียนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเวทีโลก บทบาทของประเทศไทยในอาเซียนด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านการเมือง และเศรษฐกิจ

โดยใช้ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่มและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ กระบวนการวิเคราะห์แก้ปัญหา กระบวนการสำรวจ การสืบค้น กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตระหนักในคุณค่า ภาคภูมิใจและห่วงใยในความเป็นชาติไทยและอาเซียน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ และสำนึกในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความเป็นมาและการก่อตั้งอาเซียนได้
๒. บอกเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งอาเซียนได้
๓. บอกชื่อประเทศสมาชิก ประเทศคู่เจรจาของกลุ่มประเทศอาเซียนได้
๔. บอกลักษณะธงอาเซียน และสัญลักษณ์ของประเทศในกลุ่มอาเซียนได้
๕. อธิบายลักษณะกฎบัตรอาเซียนได้
๖. วิเคราะห์สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
๗. วิเคราะห์สภาพทั่วไปทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
๘. วิเคราะห์สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
๙. วิเคราะห์สภาพทั่วไปทางการเมืองการปกครองของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
๑๐. วิเคราะห์บทบาทของอาเซียนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเวทีโลกได้
๑๑. วิเคราะห์บทบาทของประเทศไทยในอาเซียนด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านการเมืองและด้านเศรษฐกิจได้
๑๒. มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และความเป็นอาเซียน
๑๓. สำนึกในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ท้องถิ่นของเรา รหัสวิชา ส๒๓๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

วิเคราะห์ ความสำคัญของท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นจำเป็นต้องมีต้องมีความรู้ความเข้าใจครอบคลุมถึงส่วนต่างๆของท้องถิ่น ซึ่งส่งผลต่อสภาพวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น ทั้งด้วยสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของท้องถิ่น ความเจริญรุ่งเรืองของท้องถิ่นที่ก่อตัวขึ้นเป็นบ้านเมืองจนพัฒนามาเป็นอำเภอสามชัยขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม ศิลปะพื้นบ้าน บุคคลสำคัญที่มีแนวทางการดำเนินชีวิตที่สมควรนำมาเป็นแบบอย่างและนำความเจริญมาสู่ท้องถิ่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวิถีการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น

#### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในท้องถิ่นของตน
๒. นักเรียนเกิดความรัก เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน
๓. นักเรียนมีจิตสำนึกในการร่วมมือกันที่จะอนุรักษ์ ส่งเสริม และพัฒนาท้องถิ่นของตน

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



## โครงสร้างรายวิชา

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

#### รายวิชาพื้นฐาน

#### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|        |          |   |                 |     |          |
|--------|----------|---|-----------------|-----|----------|
| พ๒๑๑๐๑ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๑๑๐๒ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๑๑๐๓ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๑๑๐๔ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |

#### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|        |          |   |                 |     |          |
|--------|----------|---|-----------------|-----|----------|
| พ๒๒๑๐๑ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๒๑๐๒ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๒๑๐๓ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๒๑๐๔ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |

#### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|        |          |   |                 |     |          |
|--------|----------|---|-----------------|-----|----------|
| พ๒๓๑๐๑ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๓๑๐๒ | สุขศึกษา | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๓๑๐๓ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |
| พ๒๓๑๐๔ | พลศึกษา  | ๑ | ชั่วโมง/สัปดาห์ | ๐.๕ | หน่วยกิต |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ ภาวะการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพัฒนาการทางเพศ ทักษะปฏิเสธเพื่อป้องกันการถูกล่วงละเมิดทางเพศ หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำไปประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

#### รหัสตัวชี้วัด

|            |       |           |       |       |
|------------|-------|-----------|-------|-------|
| 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     |       |       |
| รวมทั้งหมด | ๘     | ตัวชี้วัด |       |       |



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย วิธีควบคุม น้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิธีสร้างเสริมและปรับปรุง สมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ การปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ลักษณะ และ อาการของผู้ติดเชื้อสารเสพติด การป้องกันการติดเชื้อสารเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการ เกิดโรคและอุบัติเหตุ ทักษะที่ใช้ในการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำไปประกอบการนำไป ปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

## รหัสตัวชี้วัด

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| พ ๔.๑ | ม.๑/๓ | ม.๑/๔ |       |       |
| พ ๕.๑ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ | ม.๑/๓ | ม.๑/๔ |

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๑๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของหลักการเพิ่มพูนความสามารถในการ เคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก การออกกำลังกายแบบต่าง ๆ กฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาที่เลือก รูปแบบ วิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การเล่น การแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีม การ ยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา โดยใช้ทักษะกีฬายิมนาสติกเป็น รูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และ นำประกอบการนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

## รหัสตัวชี้วัด

|       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| พ ๓.๑ | ม.๑/๑ | ม.๑/๒ |       |       |       |
| พ ๓.๒ | ม.๑/๒ | ม.๑/๓ | ม.๑/๔ | ม.๑/๕ | ม.๑/๖ |

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับหลักการของกิจกรรมนันทนาการ ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก การออกกำลังกายแบบต่าง ๆ กฎ กติกาการเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาที่เลือก รูปแบบ วิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การเล่น การแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีม การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา โดยใช้ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

### รหัสตัวชี้วัด

|            |       |           |       |       |       |       |
|------------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| พ ๓.๑      | ม.๑/๒ |           |       |       |       |       |
| พ ๓.๒      | ม.๑/๑ | ม.๑/๒     | ม.๑/๓ | ม.๑/๔ | ม.๑/๕ | ม.๑/๖ |
| รวมทั้งหมด | ๗     | ตัวชี้วัด |       |       |       |       |



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบท่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น วิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความเสมอภาคทางเพศและวางตัว การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการแนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

## รหัสตัวชี้วัด

|            |       |           |       |       |
|------------|-------|-----------|-------|-------|
| พ ๑.๑      | ม.๒/๑ | ม.๒/๒     |       |       |
| พ ๒.๒      | ม.๒/๑ | ม.๒/๒     | ม.๒/๓ | ม.๒/๔ |
| พ ๔.๑      | ม.๒/๑ | ม.๒/๒     | ม.๒/๓ |       |
| รวมทั้งหมด | ๙     | ตัวชี้วัด |       |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกาย และสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย วิธีการ ปักจี้ และแหล่งที่ช่วยเหลือ พี่นุผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ทักษะในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์ คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการ แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

#### รหัสตัวชี้วัด

|            |       |           |       |       |
|------------|-------|-----------|-------|-------|
| พ ๔.๑      | ม.๒/๔ | ม.๒/๕     | ม.๒/๖ | ม.๒/๗ |
| พ ๕.๑      | ม.๒/๑ | ม.๒/๒     | ม.๒/๓ |       |
| รวมทั้งหมด | ๗     | ตัวชี้วัด |       |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก ประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน แนวทางในการพัฒนาการร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬา กฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาที่เลือก รูปแบบวิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก ประโยชน์ของการเล่นและการทำงานเป็นทีม หลักการให้ความร่วมมือในการแข่งขันและการทำงานเป็นทีม การพัฒนาวิธีการเล่นที่เหมาะสมกับตนเอง การสร้างแรงจูงใจและการสร้างความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา โดยใช้ทักษะกีฬากระบี่เป็นรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำหลักการ แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

#### รหัสตัวชี้วัด

|              |           |       |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|
| พ ๓.๑        | ม.๒/๑     | ม.๒/๒ | ม.๒/๓ |       |
| พ ๓.๒        | ม.๒/๒     | ม.๒/๓ | ม.๒/๔ | ม.๒/๕ |
| รวมทั้งหมด ๗ | ตัวชี้วัด |       |       |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการที่เข้าร่วม การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ การสร้างวิถีชีวิตที่สุขภาพดี โดยการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำ กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก แนวทางในการพัฒนาการร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬา กฎ กติกาการเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาที่เลือก รูปแบบวิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การพัฒนาวิธีการเล่นที่เหมาะสมกับตนเอง การสร้างแรงจูงใจและการสร้างความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา โดยใช้ทักษะกรีฑาเป็นรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการ แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชีวิต

|              |          |       |       |       |       |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| พ ๓.๑        | ม.๒/๒    | ม.๒/๔ |       |       |       |
| พ ๓.๒        | ม.๒/๑    | ม.๒/๒ | ม.๒/๓ | ม.๒/๔ | ม.๒/๕ |
| รวมทั้งหมด ๗ | ตัวชีวิต |       |       |       |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในแต่ละวัย อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น วัยรุ่น สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ ความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกาย สาเหตุความขัดแย้งในครอบครัว การป้องกันและแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว อาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการแนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

#### รหัสตัวชี้วัด

|            |       |           |       |
|------------|-------|-----------|-------|
| 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     |       |
| รวมทั้งหมด | ๘     | ตัวชี้วัด |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพในชุมชน แนวทางการแก้ปัญหาสุขภาพ  
ในชุมชน การวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทาง  
กาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ แนวทางการป้องกัน  
ความเสี่ยงต่อสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบจากการใช้ความรุนแรง วิธีหลีกเลี่ยงความรุนแรง อิทธิพลของ  
สื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและ  
การเกิดอุบัติเหตุ วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิด  
ความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการ  
แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน  
รหัสตัวชีวิต

|            |       |          |       |       |       |
|------------|-------|----------|-------|-------|-------|
| พ ๔.๑      | 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 |
| รวมทั้งหมด | ๘     | ตัวชีวิต |       |       |       |



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๓๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับเทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม หลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก กฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาที่เลือกรูปแบบ วิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การพัฒนาตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ โดยใช้ทักษะกีฬาสเกตบอลเป็นรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำหลักการ แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑

ม.๓/๑

ม.๓/๒

พ ๓.๒

ม.๓/๒

ม.๓/๓

ม.๓/๔

ม.๓/๕

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ๒๓๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการที่เข้าร่วม การเล่นและการดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือก กฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาที่เลือกรูปแบบ วิธีการรุก และป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การพัฒนาตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ โดยใช้ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็นรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำหลักการ แนวคิดประสบการณ์ไปปรับปรุงและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน  
รหัสตัวชีวิต

|            |       |          |       |       |       |
|------------|-------|----------|-------|-------|-------|
| พ ๓.๑      | ม.๓/๑ | ม.๓/๓    |       |       |       |
| พ ๓.๒      | ม.๓/๑ | ม.๓/๒    | ม.๓/๓ | ม.๓/๔ | ม.๓/๕ |
| รวมทั้งหมด | ๗     | ตัวชีวิต |       |       |       |



โครงสร้างรายวิชา  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|                         |                       |              |
|-------------------------|-----------------------|--------------|
| ศ๒๑๑๐๑ ทักษะศิลป์ ๑     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๑๑๐๒ ดนตรี/นาฏศิลป์ ๑ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|                         |                       |              |
|-------------------------|-----------------------|--------------|
| ศ๒๒๑๐๑ ทักษะศิลป์ ๒     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๒๑๐๒ ดนตรี/นาฏศิลป์ ๒ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|                         |                       |              |
|-------------------------|-----------------------|--------------|
| ศ๒๓๑๐๑ ทักษะศิลป์ ๓     | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๓๑๐๒ ดนตรี/นาฏศิลป์ ๓ | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๒

รายวิชาเพิ่มเติม

|                                    |                       |              |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|
| ศ๒๐๒๐๑ การเขียนภาพลายเส้น          | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๐๒๐๒ จิตรกรรมสร้างสรรค์ด้วยสี    | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๐๒๐๓ จิตรกรรมไทย                 | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๐๒๐๔ ศิลปะการแสดง                | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๐๒๐๕ ดนตรีสากล                   | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ศ๒๐๒๐๖ ดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด | ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาค | ๑.๐ หน่วยกิต |



### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ชื่อวิชา ทักษะศิลป์ ๑ รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเรื่องความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุและสิ่งแวดล้อม หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ เอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสม ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้วิธีการศึกษา บรรยาย ระบุ วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ไกล เป็น ๓ มิติ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล

เห็นคุณค่าความสวยงามตามธรรมชาติ เกิดความชื่นชมธรรมชาติ สื่อความหมายและความรู้สึกจากการรับรู้ความงามเป็นงานศิลปะ เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

#### รหัสตัวชี้วัด

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.๑/๑, ม.๑/๒, ม. ๑/๓

รวม ๙ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ดนตรี/นาฏศิลป์ ๑ รหัสวิชา ศ๒๑๐๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเรื่องเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตไทย โน้ตสากล การร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลงไทยและเพลงสากล การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทบาทและอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย

โดยใช้วิธีการศึกษา อ่าน เขียนโน้ตไทยและโน้ตสากล ขับร้องเพลงไทยและเพลงสากล วิธีใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ของดนตรีที่มีต่อสังคม

ศึกษาเรื่องเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ประเภทของวงดนตรีไทย วงดนตรีพื้นเมือง การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง จังหวะ ความดัง – เบา ความแตกต่างของอารมณ์เพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตื้นตันใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง ด้านเนื้อหา เสียง และด้านองค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบ ระบุ จัดประเภทของวงดนตรี แสดงความคิดเห็น นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ อภิปราย ใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง

เห็นคุณค่า และเกิดความชื่นชมต่อดนตรี กล้าแสดงออก ร่วมกิจกรรมดนตรีด้วยความสนุกสนาน นำดนตรีไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นวัฒนธรรม

ศึกษาเรื่องนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ การทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง หลักในการชมการแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน

โดยใช้วิธีการศึกษา ฝึกปฏิบัตินาฏยศัพท์ ภาษาท่า การตีบท แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม

ศึกษาเรื่องอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง ระเบียบแต่ลัด รำวงมาตรฐาน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคโดยใช้วิธีการอธิบาย แสดงระเบียบแต่ลัด รำวงมาตรฐาน

เห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบอุปกรณ์ เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละคร มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม

รหัสดัชนีวัด

ศ 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

ศ ๒.๒ ม. ๑/๑ ม. ๑/๒

รวม ๑๑ ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ทศศิลป์ ๒ รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเรื่องเอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสม การออกแบบ  
รูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกอื่นในการนำเสนอความคิดและข้อมูล การประเมินงานทัศนศิลป์  
ลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น งานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

โดยใช้วิธีศึกษา บรรยาย ระบุ เปรียบเทียบ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็น  
เรื่องราว ๓ มิติ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิก ประเมินงานทัศนศิลป์

เห็นคุณค่า เกิดความชื่นชมการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อน  
วัฒนธรรม

#### รหัสตัวชี้วัด

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 ๑๐ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ดนตรี/นาฏศิลป์ ๓ รหัสวิชา ศ๒๒๐๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเรื่องเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตไทย โน้ตสากล การร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลงไทยและเพลงสากล การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทบาทและอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย

โดยใช้วิธีการศึกษา อ่าน เขียนโน้ตไทยและโน้ตสากล ขับร้องเพลงไทยและเพลงสากล วิธีใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อธิบายบทบาทความสัมพันธ์ของดนตรีที่มีต่อสังคม

ศึกษาเรื่องเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ประเภทของวงดนตรีไทย วงดนตรีพื้นเมือง การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง จังหวะ ความดัง – เบา ความแตกต่างของอารมณ์เพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตื้นตันใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง ด้านเนื้อหา เสียง และด้านองค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบ ระบุ จัดประเภทของวงดนตรี แสดงความคิดเห็น นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ อภิปราย ใช้เกณฑ์ประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง

เห็นคุณค่า และเกิดความชื่นชมต่อดนตรี กล้าแสดงออก ร่วมกิจกรรมดนตรีด้วยความสนุกสนาน นำดนตรีไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นวัฒนธรรม

ศึกษาเรื่องนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ การทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง หลักในการชมการแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน

โดยใช้วิธีการศึกษา ฝึกปฏิบัตินาฏยศัพท์ ภาษาท่า การตีบท แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม

ศึกษาเรื่องอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม

นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง ระบุเบ็ดเตล็ด รวบรวมมาตรฐาน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุค

โดยใช้วิธีการอธิบาย แสดงระบุเบ็ดเตล็ด รวบรวมมาตรฐานเห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบอุปกรณ์ เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละคร มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม

**รหัสตัวชี้วัด**

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,

**รวม ๙ ตัวชี้วัด**



### รหัสตัวชี้วัด

ศ ๓.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔,

ศ ๓.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓,

รวม ๗ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ทศศิลป์ ๓ รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเรื่องรูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย การวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะตัวละคร วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุค

โดยใช้วิธีการอภิปราย บรรยาย ระบุ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมาย วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร

เห็นคุณค่า เกิดความชื่นชมในงานศิลปะ เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรม

### รหัสตัวชี้วัด

ศ 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 ม.๓/๑๑

ศ ๑.๒ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒

รวม ๑๓ ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ดนตรี/นาฏศิลป์ ๓ รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาประเภทของเครื่องดนตรีไทย การประสมวงดนตรีไทย ประเภทของวงดนตรีไทย ดนตรีพื้นเมือง ดนตรีไทยกับวิถีชีวิตแบบไทยตลอดจนการขับร้องเพลงไทย การนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่นๆและชีวิตประจำวัน

ศึกษาประเภทและหลักการประสมวงดนตรี การขับร้องและบรรเลงดนตรี การนำเทคนิควิธีการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้ วิธีการเก็บและรักษาเครื่องดนตรี หลักการฟังและวิเคราะห์ความไพเราะของบทเพลงที่ตนชื่นชอบ อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการผสมวงดนตรี การขับร้องและบรรเลงดนตรี การนำเทคนิควิธีการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้ วิธีการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี หลักการฟัง การวิเคราะห์ความไพเราะของบทเพลงที่ตนชื่นชอบ การนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาบูรณาการกับวิชาอื่นๆและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ศึกษาเรื่องปัจจัยในการสร้างสรรค์บทเพลง อารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง อาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรี บทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิงอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

โดยใช้วิธีการศึกษา บรรยาย ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่องานสร้างสรรค์งานดนตรี อาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง

เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นวัฒนธรรมและเกิดความรู้สึกชื่นชมต่อดนตรี

ศึกษาการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง หลักและวิธีการสร้างสรรค์ การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดง ลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ

โดยใช้วิธีการอธิบาย เปรียบเทียบ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร

ศึกษาเรื่องหลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีวิเคราะห์ วิเคราะห์การแสดงนาฏศิลป์ และการละคร ความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ รูปแบบการแสดงประเภทต่างๆ

นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้าน อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

โดยใช้วิธีการศึกษา วิเคราะห์ เสนอข้อคิดเห็น เชื่อมโยงการเรียนรู้ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน

เห็นคุณค่า ความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดง นำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน



### รหัสตัวชี้วัด

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. ๒/๑ ม. ๓/๒

รวม ๙ ตัวชี้วัด

### รหัสตัวชี้วัด

ศ ๓.๑ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม. ๓/๓ ม. ๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗

ศ ๓.๒ ม. ๓/๑ ม. ๓/๒ ม. ๓/๓

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ชื่อวิชา การเขียนลายเส้น รหัสวิชา ศ๒๐๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ค้นคว้าประวัติความเป็นมา ข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนภาพลายเส้น ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์  
ภาพรูปแบบต่างๆด้วยวัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีตามความเหมาะสม โดยถ่ายทอด  
ความรู้สึกนึกคิดอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ชื่นชม เห็นคุณค่า ความงามของศิลปะ สามารถ  
นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

### ผลการเรียนรู้

- ๑ รู้ เข้าใจความรู้พื้นฐานด้านการเขียนภาพลายเส้น
- ๒ รู้และเข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับการเขียนภาพลายเส้นและวิธีดูแลรักษา
- ๓, รู้รูปแบบ เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานเขียนภาพลายเส้น
๔. สามารถนำความรู้ด้านจิตรกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น  
ได้อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า
๕. นำเสนอโครงงานเขียนภาพลายเส้น
๖. สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานการเขียนภาพลายเส้นอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์ด้วยสี รหัสวิชา ศ๒๐๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐  
หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลและวิเคราะห์เรื่องราวเกี่ยวกับงานจิตรกรรม สามารถสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยวัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีการและเทคโนโลยีตามความเหมาะสม โดยถ่ายทอดความนึกคิดอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ชื่นชม เห็นคุณค่า ความงามของศิลปะและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

### ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจด้านความรู้พื้นฐานทางด้านจิตรกรรมสร้างสรรค์
  ๒. เข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างงานจิตรกรรม และวิธีดูแลรักษา
  ๓. รู้รูปแบบวิธีการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย
  ๔. นำความรู้ด้านจิตรกรรมลายเส้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นได้อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า
  ๕. นำเสนอโครงงานจิตรกรรมลายเส้น
  ๖. สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานจิตรกรรมลายเส้นอย่างสร้างสรรค์
- รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา จิตรกรรมไทย รหัสวิชา ศ ๒๐๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐  
หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษา ค้นคว้าประวัติความเป็นมา และวิเคราะห์ข้อมูลด้านจิตรกรรมไทย ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมไทยด้วยวัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีการตามความเหมาะสม สามารถถ่ายทอดความรู้สึกรักงานจิตรกรรมไทยอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ชื่นชม เห็นคุณค่า ความงามของศิลปะ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น ๆ

### ผลการเรียนรู้

๑ รู้ เข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านจิตรกรรมไทย

๒ รู้ เข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานจิตรกรรมไทยและวิธีการดูแลรักษา

๓ รู้รูปแบบหลักการสร้างสรรค์จิตรกรรมไทยและสามารถปฏิบัติงานจิตรกรรมไทยได้อย่างหลากหลาย

๔ นำความรู้ด้านจิตรกรรมไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า

๕ นำเสนอโครงการงานจิตรกรรมไทย

๖ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานด้านจิตรกรรมไทยอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ศิลปะการแสดง รหัสวิชา ศ ๒๐๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสสำคัญต่างๆ ร่วมกันอภิปราย  
บทบาทของบุคคลสำคัญของนาฏศิลป์และการละครของประเทศแต่ละยุคสมัย บรรยายวิวัฒนาการของ  
นาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การนำเสนอแนวคิดในแบบการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยใน  
แบบต่างๆ และสามารถแสดงละครได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแสดงออก และการใช้ความคิดและการทำงานเป็น  
กลุ่ม และความสามัคคีในหมู่คณะ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

### ผลการเรียนรู้

- ๑ รู้ เข้าใจด้านความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะการแสดง
- ๒ เข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างงาน ทางด้านศิลปะการแสดง และวิธีดูแลรักษา
- ๓ รู้รูปแบบวิธีการสร้างสรรค์งานทางด้านศิลปะการแสดงด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย
- ๔ นำความรู้ด้านทางด้านศิลปะการแสดงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นได้  
อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า
- ๕ นำเสนอโครงงานด้านศิลปะการแสดง
- ๖ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานทางด้านศิลปะการแสดงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ดนตรีสากล

รหัสวิชา ศ ๒๐๒๐๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ภาคเรียนที่ -เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาการวิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและสากลในยุคสมัยต่างๆ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ เปรียบเทียบลักษณะเด่นๆ ของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ อธิบายบทบาทของเครื่องดนตรีในการสะท้อนแนวคิดที่เปลี่ยนไปของคนในสังคมปัจจุบันรวมถึงการทำวงดนตรี

เพื่อให้มีการพัฒนาผู้เรียนในด้านความคิด มีการวางแผนในการแสดงถึงผลงานของตัวเอง มีการทำงานเป็นกลุ่ม การใช้เวลาวางให้มีคุณค่า ใช้ในชีวิตประจำวันได้

### ผลการเรียนรู้

- ๑ รู้ เข้าใจด้านความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรี
- ๒ เข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างงาน ทางด้านดนตรี และวิธีดูแลรักษา
- ๓ รู้รูปแบบวิธีการสร้างสรรค์งานทางด้านดนตรีด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย
- ๔ นำความรู้ด้านทางด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นได้  
อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า
- ๕ นำเสนอโครงงานด้านดนตรี
- ๖ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานทางด้านดนตรีอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา ดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด รหัสวิชา ศ ๒๐๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาเกี่ยวกับการร้องเพลงเดี่ยว เพลงหมู่ รวมถึงการรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพการแสดงสร้างเกณฑ์การประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน รวมไปถึงการนำดนตรีมาประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ

เพื่อให้มีการใช้ความคิดผสมผสานในการสร้างสรรค์งานดนตรี การทำงานเป็นกลุ่มและทีม การใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

### ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจด้านความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรี
๒. เข้าใจการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างงาน ทางด้านดนตรี และวิธีดูแลรักษา
๓. รู้รูปแบบวิธีการสร้างสรรค์งานทางด้านดนตรีด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย
๔. นำความรู้ด้านทางด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระ  
อื่นได้อย่างเหมาะสมและเห็นคุณค่า
๕. นำเสนอโครงงานด้านดนตรี
๖. สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานทางด้านดนตรีอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## โครงสร้างรายวิชา

### กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

#### รายวิชาพื้นฐาน

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

|                               |                  |              |
|-------------------------------|------------------|--------------|
| ง๑๑๑๐๑การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๑๑๑๐๒การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

|                               |                  |              |
|-------------------------------|------------------|--------------|
| ง๒๒๑๐๑การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๒๑๐๒การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

##### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

|                               |                  |              |
|-------------------------------|------------------|--------------|
| ง๓๓๑๐๑การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๓๓๑๐๒การงานอาชีพและเทคโนโลยี | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

#### รายวิชาเพิ่มเติม

|                                  |                  |              |
|----------------------------------|------------------|--------------|
| ง๒๐๒๐๑การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น   | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๒โปรแกรมการนำเสนองาน        | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๓การใช้โปรแกรม E-book       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๔ การนำเสนอกราฟิก           | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๕ การสร้างภาพด้วย Photoshop | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๖ Macromedia Dreamweaver ๘  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๗ การ์ตูนแอนิเมชัน ๒D       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๘ ระบบเครือข่ายและเว็บไซต์  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๐๙ เทคโนโลยีสารสนเทศ         | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๑๐ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๑       | จำนวน ๒๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๑๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๑๒ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๑ การประดิษฐ์ของชำร่วย      | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๒ การทอผ้ามัดย้อม           | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๓ ช่างผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ  | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๔ ช่างผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๕ ช่างผลิตเครื่องดื่ม       | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๖ ช่างอาหารไทยเบื้องต้น     | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๗ ช่างขนมไทย                | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |



|                                        |                  |              |
|----------------------------------------|------------------|--------------|
| ง๒๐๒๒๘ ช่างขนมอบเบื้องต้น              | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๒๙ ช่างอาหารพื้นเมือง              | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๓๐ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร      | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๓๑ การประกอบอาหารและการบริการอาหาร | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๓๒ การร้อยมาลัยดอกไม้สด            | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๔๑ การปลูกพืชผักสวนครัว            | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๔๒ การขยายพันธุ์พืช                | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๔๓ การปลูกไม้ประดับ                | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๖๑ ช่างเครื่องเรือน                | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๖๒ ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร         | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๖๓ งานช่างปูน                      | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๖๔ ช่างกัฏกระจก                    | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๘๑ มนุษย์สัมพันธ์ทางธุรกิจ         | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |
| ง๒๐๒๘๒ งานสำนักงาน                     | จำนวน ๔๐ ชั่วโมง | ๑.๐ หน่วยกิต |

#### หมายเหตุ

การกำหนดรหัสวิชาเพิ่มเติม

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| ๒๐๒๐๑ - ๒๐๒๒๐ | กลุ่มงานคอมพิวเตอร์      |
| ๒๐๒๒๑ - ๒๐๒๔๐ | กลุ่มงานบ้าน/งานประดิษฐ์ |
| ๒๐๒๔๑ - ๒๐๒๖๐ | กลุ่มงานเกษตร            |
| ๒๐๒๖๑ - ๒๐๒๗๐ | กลุ่มงานช่าง             |
| ๒๐๒๘๑ - ๒๐๒๙๙ | กลุ่มงานธุรกิจ           |



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑ : การงานอาชีพและเทคโนโลยี๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว อธิบายวิธีการ  
ขั้นตอนกระบวนการทำงาน การจัดการงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และ  
แนวทางการเลือกอาชีพในอนาคต

วิเคราะห์ ขั้นตอน กระบวนการทำงานเลือกใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ อย่างสร้างสรรค์ และ  
เหมาะสมกับงานโดยคำนึงถึง ความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสังคม ลงมือผลิต  
ชิ้นงานตามขั้นตอน กระบวนการทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นำเสนอผลงาน และแนวทางการประกอบ  
อาชีพได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการ  
สร้างอาชีพ ทำงานด้วยความเสียสละ และการแก้ปัญหา อย่างมีเหตุผล

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๑/๑-๓

ง ๔.๑ ม.๑/๑-๓



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒ : การงานอาชีพและเทคโนโลยี๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียนจำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า อธิบาย หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ บอกประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการทำงาน ศึกษา อภิปราย ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ศึกษาเกี่ยวกับ ความหมาย และการประมวลผลข้อมูล และสารสนเทศ ประเภท วิธีการประมวลผลข้อมูล และขั้นตอน การจัดการสารสนเทศ

วิเคราะห์หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติตาม ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล และการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ เห็นสำคัญ และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๑/๑-๓



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๑: การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วย

.....  
ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้

ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ การจัดประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ และมีทักษะที่จำเป็นต่องานอาชีพ

ฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ด้วยทักษะกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกัน ตลอดจนการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อดำรงชีวิต และครอบครัว ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการดำรงชีวิต ครอบครัว และการทำงาน สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม ๒/๑-๓

ง ๔.๑ ม ๒/๑-๓



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒: การงานอาชีพและเทคโนโลยี๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และอธิบายกระบวนการเทคโนโลยีและการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เพื่อนำเสนอวิธีการ มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยี ที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และอธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อธิบายหลักการ และวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน ด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๒.๑ ม ๒/๑-๔

ง ๓.๑ ม ๒/๑-๔



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑: การงานอาชีพและเทคโนโลยี ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วย

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สรุปพร้อมนำเสนอเกี่ยวกับหลักการทำโครงการ เป็นการพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้า ดำเนินการพัฒนาตามความสนใจ และความถนัด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม แนวคิดและหลักการโปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับคำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และรับข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์ แฟลช การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน การใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองาน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงการ โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สรุป การหางานหรือตำแหน่งที่ว่างจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวทางเข้าสู่อาชีพตามคุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง และการประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพตามหลักแนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน

ใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการทำงาน กลุ่มและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความคิด จนสามารถสร้างชิ้นงานจากจินตนาการ หรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำโครงการที่หลากหลายจนสามารถ วิเคราะห์ ประเมิน ทางเลือกในการประกอบอาชีพของตนเอง โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๓.๑ ม ๓/๑-๔

ง ๔.๑ ม ๓/๑-๓



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๒ : การงานอาชีพและเทคโนโลยี ๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วย

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปขั้นตอนการทำงาน การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการ การดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การทำงานร่วมกันในการเตรียม ประกอบ อาหาร ประเภทสำหรับการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การจัดการในด้านธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน โดยใช้วิธีการทางงานเย็บ ปัก ถัก จักสาน และงานปลูกพืชในท้องถิ่น

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายระดับของเทคโนโลยี แบ่งตามระดับความรู้ที่ใช้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐานหรือพื้นฐานระดับกลาง และระดับสูง การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการ เทคโนโลยี จะทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ภาพฉาย เป็นภาพแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ประกอบด้วยภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบน แดงขนาดและหน่วยวัด เพื่อนำไปสร้างชิ้นงาน

ใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาด้านนิยมน กระบวนการทำงาน กลุ่มและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่าง ประหยัด ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกันอย่างมีความสุข

#### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม ๓/๑-๓

ง ๒.๑ ม ๓/๑-๒



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๑ : การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพฯ

เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสร้างเว็บเพจ โครงสร้างภาษาการเขียนเว็บเพจ การจัดและการตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพลงในเว็บเพจ การสร้างตาราง การเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ การสร้างฟอร์มชนิดต่างๆ การสร้างเฟรม เทคนิคพิเศษในการสร้างสไตล์ชีต เพื่อการตกแต่งเว็บเพจให้สวยงาม

ปฏิบัติและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเกิดเจตคติที่ดีทำให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในทางสร้างสรรค์ได้

#### ผลการเรียนรู้

๑. สามารถแสดงการเข้าสู่โปรแกรมสร้างเว็บ ได้
๒. สามารถบอกส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมได้
๓. สามารถจัดเก็บไฟล์และโฟลเดอร์สำหรับเว็บไซต์ได้
๔. สามารถใช้ภาษาไทยในโปรแกรมสร้างเว็บได้
๕. สามารถใส่ภาพและข้อความลงในเว็บเพจได้
๖. สามารถนำภาพมาเป็นพื้นหลังได้
๗. สามารถสร้างลิงค์เพื่อเชื่อมโยงได้
๘. สามารถสร้างตารางได้
๙. สามารถใส่ภาพและข้อความลงในตารางได้
๑๐. สามารถใส่สีให้กับตารางได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๒ : โปรแกรมการนำเสนองาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ฝึกทักษะการนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint การเรียกใช้โปรแกรม สร้างงาน  
นำเสนอผลงาน การเรียกดูสไลด์ในมุมมองต่างๆ การใส่ข้อความลงในสไลด์ การตกแต่งข้อความ จัดการกับ  
รายการย่อเยื้อง ใส่กล่องข้อความลงในสไลด์ ตกแต่งแผ่นสไลด์ วาดรูปลงในโปรแกรมนำเสนอผลงาน ใส่  
รูปภาพหรือรูปวาดต่างๆ แทรกข้อความศิลป์ สร้างผังองค์กร แทรกเสียงและใส่ภาพเคลื่อนไหว การ  
เชื่อมโยง จัดเตรียมงานนำเสนอและการนำเสนอ ทำเอกสารประกอบการบรรยาย กำหนดรูปแบบการ  
นำเสนอผลงาน การส่งฉายสไลด์ด้วยตนเอง สร้างชิ้นงานโดยค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ตมา  
ช่วยในการนำเสนอเรื่อง วันสำคัญต่างๆ ประวัติบุคคลสำคัญของโรงเรียนและจังหวัดนนทบุรี ภูมิปัญญา  
ท้องถิ่น น้ำและทรัพยากรธรรมชาติ การทำแผนภูมิโครงสร้างงานบริหารโรงเรียน กิจกรรมภายในโรงเรียน  
และสื่อการสอนในรายวิชาต่างๆ ตามความถนัด โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ  
กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์ มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้า มี  
ความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สมารถในการทำงานจนสามารถนำทักษะปฏิบัติงาน  
ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมนำเสนอข้อมูลได้
๒. สร้างงานนำเสนอผลงานได้
๓. ใส่ข้อความและตกแต่งข้อความได้
๔. ตกแต่งแผ่นสไลด์ได้
๕. แทรกรูปภาพและวัตถุต่างๆ ลงในสไลด์
๖. เชื่อมโยงสไลด์ได้
๗. กำหนดรูปแบบและเตรียมงานนำเสนอได้
๘. สร้างแผนภูมิได้
๙. ส่งฉายสไลด์ได้
๑๐. สร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๓ :การใช้โปรแกรม E-book กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลหลักการออกแบบงาน  
ที่จะนำเสนอ การใช้โปรแกรมการนำเสนอข้อมูล

### ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจบทบาทและความสำคัญของการนำเสนอข้อมูล
๒. รู้หลักการ วิธีการนำเสนอผลงานโดยใช้โปรแกรมการนำเสนอ
๓. มีทักษะการใช้โปรแกรมการนำเสนอ
๔. มีความเข้าใจในเรื่องของการใช้ปุ่มควบคุมของโปรแกรม E – book
๕. เข้าใจหลักการทำงานกับไฟล์ของโปรแกรม E – book
๖. สามารถปฏิบัติการปรับแต่งรูปภาพของโปรแกรม E – book
๗. สามารถปรับแต่งแก้ไขเฉพาะหน้าจากโปรแกรม E – book
๘. รู้จักหลักการนำเสนอ 멀티มีเดียผ่านโปรแกรมนำเสนอ
๙. ปฏิบัติเชื่อมโยงหลายมิติจากโปรแกรมนำเสนอ
๑๐. มีกิจนิสัยและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๔ :งานนำเสนอกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษาคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ในงานกราฟิกโดยโปรแกรม Photoshop และ Flash animation การสร้างภาพเคลื่อนไหว การตัดภาพ การปรับแต่งภาพ และโปรแกรม Ulead ในการตัดต่อภาพวิดีโอ

ปฏิบัติการ การปรับแต่งภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การตัดภาพ และการตัดต่อภาพวิดีโอ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะเบื้องต้น สร้างแนวความคิดเกี่ยวกับงานกราฟิกและการตัดต่อภาพวิดีโอด้วยคอมพิวเตอร์ได้

#### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนเข้าใจคุณสมบัติเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ร่วมกับงานกราฟิกได้
๒. นักเรียนสามารถเข้าใจหลักการเบื้องต้นในการใช้โปรแกรม Photoshop ได้อย่างถูกต้อง
๓. นักเรียนสามารถบอกส่วนประกอบของโปรแกรมการสร้างภาพเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง
๔. นักเรียนสามารถอธิบายถึงการใช้เครื่องมือในการสร้างภาพเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง
๕. นักเรียนสามารถปฏิบัติการใช้โปรแกรมในการสร้างภาพเคลื่อนไหว การตัดภาพ การตกแต่งภาพได้
๖. นักเรียนมีผลงานจากการสร้างจากโปรแกรมกราฟิกเสนอต่อที่ชุมชนได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๕ :การสร้างภาพกราฟิกด้วย Photoshop กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา Photoshop เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้  
เข้าใจ เห็นคุณค่า มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้น  
ข้อมูล รวบรวมข้อมูล เรียนรู้ แก้ปัญหา อธิบาย วิเคราะห์ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ  
และมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดี ต่องานสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์

โดยให้ผู้เรียนแสดงออกด้วยการเรียนรู้ในเรื่อง หลักการทำงาน องค์ประกอบและประโยชน์ ของ  
คอมพิวเตอร์, ความหมายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ, การค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่าย  
คอมพิวเตอร์(LAN, Internet), การสมัครและรับ-ส่ง E-mail, การใช้งานโปรแกรม Adobe Photoshop  
เบื้องต้น, การใช้งานโปรแกรม Adobe Image Readyเบื้องต้น, และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม  
กับตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างคุ้มค่า

### ผลการเรียนรู้

- ๑.รู้และเข้าใจบทบาท ความสำคัญและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
- ๒.บอกลักษณะของหน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลาง ลักษณะของหน่วยความจำและ หน่วย  
แสดงผล
- ๓.บอกความหมายสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๔.บอกส่วนประกอบของโปรแกรม Photoshop CS๒
- ๕.สามารถใช้งานโปรแกรม Photoshop CS๒ เบื้องต้น
- ๖.สามารถปรับแต่งภาพกราฟิก
- ๗.สามารถสร้างงานด้วยเลเยอร์
- ๘.สามารถวาดภาพและระบายสี
- ๙.สามารถออกแบบ สร้างตัวอักษรและข้อความ
- ๑๐.สามารถสร้างงานด้วยโปรแกรม Image Ready
- ๑๑.สามารถสร้างชิ้นงานด้วย โปรแกรม Photoshop CS๒ และ โปรแกรม Adobe Image Ready

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๖ :Macromedai Dreamweaver ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ลำดับรูปแบบงาน และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้น  
ข้อมูล รวบรวมข้อมูล เรียนรู้การทำงานของโปรแกรมกราฟิก การสร้างภาพกราฟิกจากโปรแกรม  
Adobe Photoshop การสร้างภาพแอนิเมชัน โปรแกรม Adobe ImageReady เพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน  
การทำงานของโปรแกรม Web Browser ภาษา HTML การออกแบบและพัฒนาเว็บเพจ การสร้างชิ้นงาน  
ด้วยโปรแกรม Dreamweaver ๘ การขอพื้นที่เว็บไซต์จาก Internet เพื่ออัปโหลดข้อมูล การอัปโหลดเว็บ  
เพจของตนเอง และการนำเสนอผลงาน รู้จักแก้ปัญหา อธิบาย วิเคราะห์ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ  
ประสิทธิผล และมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดี ต่องานสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์

### ผลการเรียนรู้

- ๑.สามารถอธิบายการทำงานของโปรแกรมกราฟิก
- ๒.สามารถอธิบายส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Photoshop
- ๓.สามารถบอกขั้นตอน การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ตัดต่อตกแต่งภาพ ได้อย่างสวยงาม  
เหมาะสม
- ๔.สามารถออกแบบภาพกราฟิกและนำเสนองาน
- ๕.สามารถอธิบายหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจได้
- ๖.สามารถอธิบายวิธีใช้และหลักการทำงานของ Browser
- ๗.สามารถสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้
- ๘.สามารถออกแบบเว็บเพจได้
- ๙.สร้างเว็บเพจโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver 8 ได้อย่างสวยงามถูกต้อง
- ๑๐.สามารถขอพื้นที่เว็บไซต์จาก Internet เพื่ออัปโหลดข้อมูล การอัปโหลดเว็บเพจเพื่อนำเสนอ  
ผลงานของตนเองได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๗ :การตูนแอนิเมชัน ๒D กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ลำดับรูปแบบงาน และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล เรียนรู้การทำงานของโปรแกรม Macromedia Flash 8 ที่ใช้ในการสร้างงานในรูปแบบของมัลติมีเดีย ที่เกี่ยวกับภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการนำโปรแกรมมาประยุกต์ในการสร้างชิ้นงาน และการนำเสนอผลงาน รู้จักแก้ปัญหา อธิบาย วิเคราะห์ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดี ต่องานสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์

### ผลการเรียนรู้

- ๑.อธิบายส่วนประกอบของโปรแกรม Macromedia Flash
- ๒.อธิบายการใช้เครื่องมือในการสร้างภาพกราฟิก ด้วยโปรแกรม Macromedia Flash
- ๓.สร้าง ตกแต่งภาพกราฟิก และตัวอักษรด้วยโปรแกรม Macromedia Flash
- ๔.อธิบายและใช้งาน Symbol และ Instance ได้อย่างถูกต้อง
- ๕.อธิบายหลักการและสร้าง Animation ในรูปแบบต่าง ๆ ได้
- ๖.นำไฟล์ภาพยนตร์ ภาพและเสียง มาใช้ใน Flash ได้
- ๗.สร้างผลงาน Animation ได้
- ๘.นำไฟล์จากโปรแกรม Flash ไปใช้งานได้ (Publish)
- ๙.นำเสนอผลงานของตนเองได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๘ :ระบบเครือข่ายและเว็บไซต์      สารการเรียนรู้ การงานอาชีพฯ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ผังปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับระบบเครือข่าย อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย คำศัพท์เกี่ยวกับเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การตกแต่งภาพเบื้องต้น หน้าต่างโปรแกรมสร้างเว็บไซต์ การสร้างโฟลเดอร์ การบันทึกไฟล์ การสร้างตารางและเลย์เอาต์ (layout) การจัดการข้อความ ภาพประกอบ การแทรกมัลติมีเดีย ไฮเปอร์ลิงค์ เลเยอร์ (layer) เฟรม (frame) เทมเพลต (template) คำสั่ง HTML ภาษาสคริปต์ และโครงงานคอมพิวเตอร์

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หลักการออกแบบเว็บไซต์ การตกแต่งภาพเบื้องต้น การสร้างเว็บไซต์ และการทำโครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบ

## ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับระบบเครือข่าย อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย คำศัพท์เกี่ยวกับเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต
๒. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์
๓. มีทักษะและอธิบายการใช้งานโปรแกรมตกแต่งภาพและภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น
๔. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหน้าต่างและการใช้งานโปรแกรมสร้างเว็บไซต์
๕. มีทักษะและอธิบายการสร้างโฟลเดอร์ การบันทึกไฟล์
๖. มีทักษะและอธิบายการสร้างตาราง มุมมองเลย์เอาต์ (layout) และการจัดการข้อความ
๗. มีทักษะและอธิบายการแทรกภาพประกอบ เสียง วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว
๘. มีทักษะและอธิบายการสร้างลิงค์
๙. มีทักษะและอธิบายการสร้างเลเยอร์ (layer)
๑๐. มีทักษะและอธิบายการสร้างเฟรม (frame)
๑๑. มีทักษะและอธิบายการสร้างและใช้เทมเพลต (template)
๑๒. มีทักษะและอธิบายการการใช้คำสั่ง HTML และภาษาสคริปต์
๑๓. สืบค้นข้อมูล ศึกษา อธิบายและจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๐๙ :เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาการทำงานของคอมพิวเตอร์ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง หน่วยส่งออก บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน ข้อมูล สารสนเทศ ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนอภิปรายลักษณะความสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความหมายและความสำคัญของข้อมูล ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาท ประโยชน์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
๒. ประมวลผลข้อมูลที่เป็นสารสนเทศ
๓. ค้นหาข้อมูลความรู้และติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม
๕. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรือในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก
๖. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๗. เข้าใจหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
๘. เข้าใจหลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
๙. การค้นหาข้อมูลความรู้และติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๑๐. การใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก  
และมีความรับผิดชอบ
๑๑. เข้าใจหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์
๑๒. ค้นหาข้อมูลความรู้ และติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๑๓. ใช้เทคโนโลยีนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม
๑๔. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก  
และมีความรับผิดชอบ
๑๕. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง ๒๐๒๒๑: การประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑ หน่วย

งานประดิษฐ์มุ่งให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่องานประดิษฐ์ การพึ่งตนเองในการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้คุ้มค่า ถูกวิธี ประหยัด มีความรับผิดชอบ รอบคอบ ประณีต สะอาด เป็นระเบียบใน การทำงานประดิษฐ์และเจตคติต่องาน โดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในบทบาท หน้าที่ สมาชิกครอบครัวด้วยการทำงานประดิษฐ์ งานในชุมชน เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่อบอุ่นและให้มี ความรู้ความเข้าใจ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกระบวนการทำงาน การจัดการจนเกิด ทักษะและเห็นความสำคัญประโยชน์ของการทำงาน

งานประดิษฐ์มุ่งให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการทำงานประดิษฐ์ การออกแบบ เลือกวัสดุ เลือกใช้ เทคโนโลยีในการปฏิบัติ การบรรจุ จำหน่าย ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ในการประดิษฐ์ของเล่น และ ของประดับตกแต่ง ที่เป็นงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการและสามารถทำงานประดิษฐ์ตามขั้นตอน
๒. นักเรียนสามารถเลือกใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๓. นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการทำงานประดิษฐ์
๔. นักเรียนมีทักษะในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม
๕. นักเรียนสามารถใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี ไม่ ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว
๖. นักเรียนสามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงานปฏิบัติงานตามแผน ประเมินและ ปรับปรุงการดำเนินงานประดิษฐ์
๗. นักเรียนสามารถทำงานในฐานะผู้นำ / สมาชิกกลุ่มและใช้วิธีการที่หลากหลายในการสร้าง สัมพันธภาพที่ดีในกลุ่ม
๘. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานประดิษฐ์จากแหล่งความรู้ด้วย วิธีการต่าง ๆ
๙. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม
๑๐. นักเรียนมีความมุ่งมั่น ทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงานอย่างมีความสุข และมี กิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย และสะอาด

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๒:การทำผ้ามัดย้อม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐

หน่วย

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการมัดย้อมและเครื่องมือเครื่องใช้ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ งานบาติก และมัดย้อมตลอดจนการบำรุงรักษา จัดเก็บ ผักการออกแบบ ลักษณะของลายที่ใช้งานบาติกแบบต่าง ๆ ได้ เช่น การเขียน freehand บล็อก สテンซินต์ ศึกษาการเลือกสี คุณสมบัติของสีที่ใช้ย้อม มัดย้อมกับผ้าต่างชนิด หลักการคำนวณสารเคมีที่ใช้ย้อม การเลือกเครื่องมือเครื่องใช้ในการเขียนลาย กรรมวิธีการเขียนลายผ้า กรรมวิธีการมัดและพับย้อม การลงเทียน การย้อมสี การลอกเทียน การทำความสะอาด ผ้าก่อนนำไปใช้ และการเก็บรักษา รู้จักวิธีการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล ศึกษาระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง สามารถดัดแปลงและ ทำเครื่องใช้กับงานบาติก มัดย้อมได้

### ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อม
๒. นักเรียนมีความเข้าใจในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการมัดย้อม
๓. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
๔. นักเรียนสามารถออกแบบลวดลายและลักษณะของลายที่ใช้งานได้
๕. นักเรียนมีความเข้าใจในคุณสมบัติของสีที่ใช้ย้อม มัดย้อมกับผ้าต่างชนิดได้
๖. นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องหลักการคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการมัดย้อมได้ถูกต้อง
๗. นักเรียนสามารถบอกวิธีการมัดย้อม วิธีการเขียนลายผ้า การลงเทียน การย้อมสี การลอกเทียนได้
๘. นักเรียนสามารถบอกการเก็บรักษา การทำความสะอาดผ้า ก่อนการนำไปใช้งานได้
๙. นักเรียนสามารถบอกวิธีการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลในการทำผ้ามัดย้อมได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๓ :ช่างผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพฯ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุ ทั้งที่เป็นธรรมชาติและสังเคราะห์ คุณสมบัติวัสดุในท้องถิ่น เครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบให้ตรงกับความต้องการของตลาด วิธีการผลิต เช่น ถัก ผูก พัน สาน พัน ฯลฯ การบรรจุหีบห่อ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานสำรวจผลิตภัณฑ์และแหล่งวัสดุภายในท้องถิ่น และหรือวัสดุสังเคราะห์ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัสดุ เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่าง ๆ ตกแต่งชิ้นสำเร็จ ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการเลือกวัสดุสามารถทำผลิตภัณฑ์ตามขั้นตอนและจำหน่ายได้

### ผลการเรียนรู้

๑. บอกลักษณะของรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุธรรมชาติและสังเคราะห์ได้
๒. บอกคุณสมบัติวัสดุในท้องถิ่น และเครื่องมือ-อุปกรณ์ ที่จำเป็นในงานผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุได้
๓. อธิบายหลักการออกแบบให้ตรงกับความต้องการของตลาดได้
๔. อธิบายหลักการ วิธีการผลิต เช่น ถัก ผูก พัน สาน พัน และสามารถสร้างผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุได้
๕. สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุได้
๖. สามารถทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้
๗. สามารถทำการกำหนดราคา และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๔:ช่างผลิตภัณฑ์ไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของศิลปะการประดับตกแต่งด้วยเครื่องจักสานไม้ไผ่ การออกแบบการประดับตกแต่ง การผ่า ตัด ตัด ต่อ ไม้ไผ่ การย้อมสีผิวด้วยสารเคมีและกรด การใช้กาวยชนิดต่างๆ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ การตกแต่งผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานออกแบบ คัดเลือกไม้ไผ่ เตรียมไม้ไผ่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทำผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ตามรูปแบบ ตกแต่งผลิตภัณฑ์ สรรวจ แหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่นกำหนดราคาขายจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการออกแบบ การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ และตกแต่งชิ้นสำเร็จ การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่าย ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

### ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย ความสำคัญของศิลปะการประดับตกแต่งด้วยเครื่องจักสานไม้ไผ่ได้
๒. บอกหลักการการออกแบบการประดับตกแต่งด้วยเครื่องจักสานไม้ไผ่ได้
๓. บอกชนิดของไม้ไผ่และการเลือกไม้ไผ่มาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ได้
๔. บอกวิธีการผ่า ตัด ตัด ต่อ ไม้ไผ่ได้
๕. บอกวิธีการย้อมสีผิวด้วยสารเคมีและกรด การใช้กาวยชนิดต่างๆในการทำผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ได้
๖. สามารถทำผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ตามรูปแบบ และตกแต่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รูปแบบตรงตามความต้องการของตลาดได้
๗. สามารถทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้
๘. สามารถทำการกำหนดราคา และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๕:ช่างผลิตเครื่องต้ม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเครื่องต้มประเภทต่าง ๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องต้ม การเก็บรักษา หลักสุขาภิบาลอาหาร หลักการจัดอาหาร การบริการขายเครื่องต้ม

สำรวจความ ต้องการของตลาดผู้บริโภคและแหล่งวัสดุ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสม กับ ลักษณะของเครื่องต้มที่จัดทำ ทำเครื่องต้มประเภทต่าง ๆ เช่น เครื่องต้มร้อน - เย็น น้ำผลไม้ นมถั่วเหลือง จัดร้านขายเครื่องต้ม กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องต้มและจำหน่ายได้

## ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ และคุณค่าของเครื่องต้มสมุนไพร เครื่องต้มผัก - ผลไม้ ได้ถูกต้อง

๒. นักเรียนสามารถอธิบายถึงความสำคัญของการเลือกซื้อผัก -ผลไม้ที่มีในท้องถิ่นมาผลิตเป็นเครื่องต้มเพื่อสุขภาพได้ถูกต้องเหมาะสม

๓. นักเรียนสามารถบอกวิธีเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเครื่องต้มแต่ละชนิด และการดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างถูกวิธี

๔. นักเรียนสามารถอธิบายถึงเทคนิคการทำเครื่องต้มประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่ได้

๕. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเก็บรักษาเครื่องต้มชนิดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องลักษณะและมีทักษะในการเก็บรักษาเครื่องต้มได้อย่างถูกวิธี

๖. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องต้มประเภทร้อน - เย็น ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๗. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องต้มจากผัก - ผลไม้ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัย และผิวพรรณได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องต้มประเภทปั่นจากผลไม้ชนิดต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมถูกหลักอนามัย

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๖ วิชาช่างอาหารไทยเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐  
หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาหลักการจัดอาหารประจำวัน การหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่เหมาะสมกับชนิดของอาหาร การประกอบอาหารไทยประเภทต่างๆ เช่น แกงจืด แกงเผ็ด ผัด ยำ เครื่องจิ้ม และอาหารว่าง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล โดยกระบวนการการสืบค้น การอภิปราย การอธิบาย การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงาน

เพื่อนักเรียนความสนใจ มีความรับผิดชอบ การทำร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์

### ผลการเรียนรู้

- ๑.สามารถบอกความหมาย ความสำคัญ ประวัติของอาหารไทย
- ๒.สามารถเลือกใช้ เภสัชภัณฑ์ในการทำอาหารไทยได้ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของอาหาร
- ๓.สามารถบอกลักษณะการเลือกซื้อของสด-ของแห้ง และเก็บรักษาได้
- ๔.สามารถบอกวิธีเก็บรักษา การบรรจุอาหารไทย ประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
- ๕.สามารถชั่งตวงของสด-ของแห้ง ในการทำอาหารได้
- ๖.สามารถบอกเทคนิคต่างๆ ในการทำอาหารไทยได้
- ๗.สามารถทำอาหารได้อย่างน้อย ๕ ชนิด
- ๘.สามารถคิดค้นและทดลองทำอาหารไทยประยุกต์ โดยมีสมุนไพรในท้องถิ่นหรือใช้เครื่องปรุงที่เป็นประโยชน์กับสุขภาพมาเป็นส่วนผสมของอาหารได้อย่างน้อย ๑ ชนิด
- ๙.สามารถทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาของอาหาร พร้อมจัดจำหน่าย
- ๑๐.สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๗ ชื่อวิชาขนมไทยเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้การทำขนมไทย การเลือกซื้อ และการเก็บรักษา เครื่องปรุงสดและแห้ง เทคนิคการทำขนมไทย ชนิดต่างๆ การบรรจุและวิธีการเก็บรักษา ขนมไทยไว้ได้นานและถูกสุขลักษณะ

ปฏิบัติงานซื้ออาหารสดอาหารแห้ง ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของประเภทต่างๆ บรรจุและเก็บ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ค่าบริการ จัดจำหน่ายจดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรับ จ่ายและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการทำขนมไทยและจำหน่ายได้

### ผลการเรียนรู้

- ๑.สามารถบอกความหมาย ความสำคัญ ประวัติของขนมไทย
- ๒.สามารถเลือกใช้ เก็บอุปกรณ์ในการทำขนมไทยได้ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของขนม
- ๓.สามารถบอกลักษณะการเลือกซื้อของสด-ของแห้ง และเก็บรักษาได้
- ๔.สามารถบอกวิธีเก็บรักษา การบรรจุขนมไทย ประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
- ๕.สามารถชั่งตวงของสด-ของแห้ง ในการทำขนมได้
- ๖.สามารถบอกเทคนิคต่างๆ ในการทำขนมไทยได้
- ๗.สามารถทำขนมได้อย่างน้อย ๕ ชนิด
- ๘.สามารถคิดค้นและทดลองทำขนมไทยประยุกต์ โดยมีสมุนไพรในท้องถิ่นหรือใช้เครื่องปรุงที่เป็นประโยชน์กับสุขภาพมาเป็นส่วนผสมของขนมได้อย่างน้อย ๑ ชนิด
- ๙.สามารถทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาของขนม พร้อมจัดจำหน่าย
- ๑๐.สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๘ ชื่อวิชา ขนมอบเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษาขนมอบประเภทต่าง ๆ ศัพท์ที่ใช้ในการขนมอบ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ การใช้และเก็บรักษา มาตราชั่ง ตวง การใช้เตาอบ ปฏิบัติงานทำขนมอบประเภทต่าง ๆ เช่น คุกกี้ พาย เพสทรี ขนมปังเค้ก และการแต่งหน้าเค้ก เก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรับ-จ่าย

โดยใช้กระบวนการสืบค้น การอภิปราย การอธิบาย การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงานและกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจมีความรับผิดชอบการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์

### ผลการเรียนรู้

- ๑.สามารถบอกความหมาย ความสำคัญ ประวัติของขนมอบ
- ๒.สามารถเลือกใช้ เก็บอุปกรณ์ในการทำขนมอบได้ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของขนม
- ๓.สามารถบอกลักษณะการเลือกซื้อของสด-ของแห้ง และเก็บรักษาได้
- ๔.สามารถบอกวิธีเก็บรักษา การบรรจุขนมอบ ประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
- ๕.สามารถชั่งตวงของสด-ของแห้ง ในการทำขนมได้
- ๖.สามารถบอกเทคนิคต่างๆ ในการทำขนมอบได้
- ๗.สามารถทำขนมได้อย่างน้อย ๕ ชนิด
- ๘.สามารถคิดค้นและทดลองทำขนมอบประยุกต์ โดยมีสมุนไพรในท้องถิ่นหรือใช้เครื่องปรุงที่เป็นประโยชน์กับสุขภาพมาเป็นส่วนผสมของขนมได้อย่างน้อย ๑ ชนิด
- ๙.สามารถทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและกำหนดราคาของขนม พร้อมจัดจำหน่าย
- ๑๐.สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๒๙:ช่างอาหารพื้นเมือง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาประเภทอาหารของแต่ละภาค หลักสูตรอาหาร เทคนิคการประกอบอาหารพื้นเมืองแต่ละภาค การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร ปฏิบัติงานซื้ออาหารสด อาหารแห้ง ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร ประกอบอาหารพื้นเมือง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับรายจ่ายและประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารพื้นเมืองและจำหน่ายได้

### ผลการเรียนรู้

1. บอกประเภทอาหารของแต่ละภาคได้
2. นักเรียนสามารถบอกเคล็ดลับของอาหารแต่ละภาคได้
3. นักเรียนสามารถบอกหลักสูตรอาหารได้
4. นักเรียนสามารถเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋องได้
5. นักเรียนสามารถประกอบอาหาร เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหารได้
6. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการ ราคาขาย และสามารถทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้
7. นักเรียนสามารถประกอบอาหารได้อย่างมีความสุข ถูกสุขลักษณะตามพื้นเมืองภาคต่าง ๆ ของไทยได้

รวมผลการเรียนรู้ 7 ข้อ



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๓๐ :การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพฯ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียนจำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และมีทักษะในการแปรรูปผัก  
ผลไม้ และเนื้อสัตว์

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีเจตคติ มีความคิดสร้างสรรค์

### ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยวิธีการทำแห้ง  
ทำเค็ม การหมัก การดอง การเชื่อม การแช่อิ่ม การฉาบ การกวน การทำแยมและการทำน้ำผลไม้  
ได้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. สามารถปฏิบัติและมีทักษะในการแปรรูปผักได้
3. สามารถปฏิบัติและมีทักษะในการแปรรูปผลไม้ได้
4. สามารถปฏิบัติและมีทักษะในการแปรรูปเนื้อสัตว์ได้

รวมผลการเรียนรู้ 4 ข้อ



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๓๑ ชื่อวิชาการประกอบอาหารและการบริการ อาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานฯ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

\*\*\*\*\*

ศึกษากระบวนการประกอบอาหารสำหรับบริการ การวางแผน การจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ กำหนดรายการอาหาร เทคนิคการประกอบอาหาร หลักการจัดบริการอาหาร หลักสุขาภิบาลอาหาร

ปฏิบัติงานกำหนดรายการอาหาร วางแผนจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง ใช้อุปกรณ์การบริการ ผัก मारยาพในการเสิร์ฟและการต้อนรับกักนิสัยในการปฏิบัติงาน การจัดบริการ กำหนดราคาค่าบริการ คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับรายจ่ายและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการจัดรายการอาหาร การประกอบอาหารตามสัดส่วนตำรับอาหาร และให้บริการได้

### ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมายของการประกอบอาหาร และการบริการอาหารได้
2. นักเรียนสามารถบอกวิธีการเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง มาใช้ประกอบอาหารได้
3. นักเรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ จัดเก็บอุปกรณ์ ในการประกอบอาหาร ได้
4. สามารถกำหนดรายการอาหาร วางแผนการจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้งได้
5. สามารถประกอบอาหาร และบริการอาหารได้ตามหลักการและถูกสุขาภิบาลอาหารได้
6. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการบริการอาหารและต้อนรับแขกได้
7. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการ การคำนวณค่าใช้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมผลการเรียนรู้ 7 ข้อ



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๓๒

ชื่อวิชาการร้อยมาลัยดอกไม้สด

กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานฯ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ภาคเรียนที่ - เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย  
กิต

\*\*\*\*\*

\*\*\*

ศึกษา ศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการร้อยมาลัย การเลือกดอกไม้ ใบไม้และวัสดุตกแต่ง วิธีการร้อยมาลัยดอกไม้สดแบบต่างๆ การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบรรจุสำหรับจำหน่ายปฏิบัติงาน เตรียมวัสดุอุปกรณ์ร้อยมาลัยแบบต่างๆ เช่น มาลัยชีก มาลัยตุ้ม มาลัยกลม อุบะ มาลัยสองชาย มาลัยรูปสัตว์ บริการจัดส่ง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา หรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายและประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะร้อยมาลัยดอกไม้สด พัฒนางาน วิธีการทำงาน ปรับปรุง ประเมินผล ทำงานได้อย่างมีระบบ มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน พึ่งตนเองได้ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในขั้นสูงต่อไป

## ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการร้อยมาลัยได้อย่างเข้าใจ
๒. นักเรียนสามารถเลือกดอกไม้ ใบไม้และวัสดุในการตกแต่งการร้อยมาลัยได้อย่างเหมาะสม
๓. นักเรียนสามารถบอกวิธีเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการร้อยมาลัยสด และการดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างถูกวิธี
๔. นักเรียนสามารถอธิบายถึงเทคนิคการร้อยมาลัยสดและปฏิบัติการร้อยมาลัยสดและเผยแพร่ได้
๕. นักเรียนสามารถคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาค่าบริการได้อย่างถูกต้อง
๖. นักเรียนทำการจัดบันทึกขณะปฏิบัติงาน และทำบัญชีรายรับ รายจ่าย ได้อย่างถูกต้อง

รวมผลการเรียนรู้ ๖ ข้อ



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๔๑ :การปลูกผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียนจำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักสวนครัวที่มีในครอบครัวและท้องถิ่น สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย ๒ ชนิด ปฏิบัติงาน เตรียมดิน เพาะเมล็ดพืชผัก ย้ายปลูกหรือปลูกด้วยการแยก แบ่ง ปักชำ ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว และจัด ผลิตผลเพื่อจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายและจัดจำหน่าย จัดบันทึก การปฏิบัติงาน ทำบัญชี รายรับ- รายจ่าย และประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัว และ จัดจำหน่ายได้

มีคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ตรงต่อเวลา เสียสละและมี วินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าของการทำงาน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในชีวิตประจำวันได้อย่างคุ้มค่าและ ถูกวิธี

### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
๒. มีความรู้ความเข้าใจสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชผักสวนครัว
๓. มีความรู้ความเข้าใจประเภทและชนิดพืชผักสวนครัวได้ถูกต้อง
๔. มีความรู้ความเข้าใจการเตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัว
๕. สามารถปลูกพืชผักสวนครัวได้
๖. สามารถปฏิบัติดูแลรักษาพืชผักสวนครัวได้
๗. สามารถเลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย ๒ ชนิดได้
๘. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว
๙. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดและการจำหน่าย
๑๑. สามารถสรุปและประเมินผลการปลูกพืชผักสวนครัวได้

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๔๒ : การขยายพันธุ์พืช กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐  
หน่วย

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ของการขยายพันธุ์พืช วัสดุอุปกรณ์ วิธีการขยายพันธุ์ โรงเรือนวัสดุ  
เพาะ การดูแลรักษา กิ่งพันธุ์ก่อนย้ายปลูก

เพื่อให้มีทักษะในการขยายพันธุ์พืชด้วยการ เพาะเมล็ด การปักชำ การตอน การติดตา การต่อกิ่ง  
การทาบกิ่ง มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม อดทน และมีวินัยในการทำงาน รักการ  
ทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

### ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช
๒. รู้จักวิธีใช้ เก็บและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืช
๓. โรงเรือนในการขยายพันธุ์พืช
๔. บอกวัสดุที่ใช้ในการเพาะ
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช
๖. รู้จักวิธีการ ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยการปักชำ
๗. รู้จักวิธีการ ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยการตอนกิ่ง
๘. รู้จักวิธีการ ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตา
๙. รู้จักวิธีการ ขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่ง
๑๐. การดูแลรักษาและการจัดการก่อนนำไปปลูก

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๔๓ : การปลูกไม้ดอกประดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูก และในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรู การเตรียมดอกไม้ให้มีคุณภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้ดอกประดับอย่างน้อย ๒ ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกไม้ดอกประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ
๒. มีความรู้ความเข้าใจสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
๓. มีความรู้ความเข้าใจประเภทและชนิดไม้ดอกไม้ประดับได้ถูกต้อง
๔. มีความรู้ความเข้าใจการขยายพันธุ์
๕. มีความรู้ความเข้าใจการเตรียมดินปลูกได้
๖. สามารถปฏิบัติดูแลรักษาได้
๗. สามารถเลือกปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างละ ๑ ชนิดได้
๘. สามารถปฏิบัติดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับได้เป็นอย่างดี
๙. มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติดูแลรักษาเรือนเพาะชำ
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูของไม้ดอกไม้ประดับ
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดและการจำหน่าย
๑๓. สามารถสรุปและประเมินผลการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๖๑:ช่างเครื่องเรือน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียนจำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาลักษณะ ชนิด ขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การอ่านแบบ เทคนิคการทำเครื่องเรือน วิธีการ กะ วัด การตัด การเชื่อมต่อวัสดุ การประกอบและตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบ กะ วัด การตัด การเชื่อมต่อวัสดุ การประกอบและตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามแบบกำหนด บริการผลิตเครื่องเรือนอย่างง่าย สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงาน และอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สารคดีสร้างวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธีมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะ

## ผลการเรียนรู้

๑. บอกชนิด และลักษณะขนาดของเครื่องเรือนมาตรฐานได้
๒. บอกชนิด และวิธีใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในงานช่างเครื่องเรือนได้
๓. บอกหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างเครื่องเรือนได้
๔. สามารถอ่านแบบและเขียนแบบเครื่องเรือนได้
๕. สามารถบอกเทคนิคการทำเครื่องเรือน เช่นวิธีการ กะ วัด การตัด การเชื่อมต่อวัสดุ การประกอบและตกแต่งชิ้นงาน
๖. สามารถทำการผลิตเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ได้
๗. สามารถทาสีและเคลือบเงาเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ได้
๘. สามารถทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้
๙. สามารถทำการกำหนดราคา และจัดจำหน่ายเครื่องเรือนที่ทำจากไม้ได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๖๒ : ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้า วิธีต่าง ๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า ต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

ปฏิบัติงานฝึกทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า ต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงาน และอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม  
สารคดีออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธีมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ

## ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของไฟฟ้าได้
๒. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ได้
๓. อธิบายแหล่งกำเนิดของไฟฟ้าได้
๔. สามารถอธิบายชนิดและประเภทของไฟฟ้าได้
๕. สามารถอธิบายเกี่ยวกับหน่วยวัดไฟฟ้า กฎของโอห์มและคำนวณค่ากระแส แรงดันและความต้านทานไฟฟ้าได้
๖. อธิบายวิธีการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้
๗. อธิบายเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้
๘. อธิบายวิธีการปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากกระแส ไฟฟ้าได้
๙. อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือวัดในงานไฟฟ้าได้
๑๐. อธิบายวิธีใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการบำรุงดูแลรักษาได้



๑๑. สามารถอ่านและใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเขียนแบบการติดตั้งอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้าได้
๑๒. อธิบายประเภท ชนิดของสายไฟและทำ การต่อสายไฟฟ้าในแบบต่าง ๆ ได้
๑๓. สามารถเดินสาย ต่อวงจรปลั๊กกับแผงควบคุมไฟฟ้าได้
๑๔. สามารถเดินสาย ต่อวงจรสวิตช์ทางเดียวกับหลอดอินแคนเดสเซนต์ได้
๑๕. สามารถเดินสาย ต่อวงจรสวิตช์ทางเดียวกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ได้
๑๖. สามารถเดินสาย ต่อวงจรสวิตช์ ๒ ทาง เพื่อควบคุมหลอดไฟ ๑ ดวงได้
๑๗. สามารถเดินสายและต่อวงจรโดยนำ วงจรย่อย มาติดตั้งเป็นวงจรรวมได้
๑๘. สามารถปฏิบัติการตรวจสอบอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายได้
๑๙. สามารถสำรวจราคาวัสดุ ทำ บัญชีรายรับ-รายจ่ายคิดคำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคา ค่าบริการได้

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๖๓ : งานช่างปูน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการฉาบปูน อัตราส่วนผสมของปูนฉาบ ปฏิบัติงานการใช้  
เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆในการฉาบปูน ขั้นตอนการฉาบปูน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการฉาบปูน มีความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน และมี  
ระเบียบวินัยในการทำงาน

### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของงานปูน
๒. มีความรู้ความเข้าใจ กรรมวิธีการผลิต รวมทั้งประโยชน์ใช้สอย สวยงามของงานปูน
๓. บอกวิธีการปฏิบัติตน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้
๔. บอกวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความประณีตเพื่อให้ชิ้นงานเกิดความสวยงามได้
๕. สามารถเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ และปฏิบัติงานปูนได้
๖. สามารถแยกลักษณะการประกอบอาชีพและคำนวณต้นทุน ค่าแรง ค่าใช้จ่ายได้
๗. กำหนดราคาจำหน่าย และทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้อย่างมีคุณธรรม
๘. บอกถึงการจัดการ การผลิต และการตลาดในท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๖๔ : ช่างกัศกระจก กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการฉาบปูน อัตราส่วนผสมของปูนฉาบ ปฏิบัติงานการใช้  
เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆในการฉาบปูน ขั้นตอนการฉาบปูน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการฉาบปูน มีความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน และมี  
ระเบียบวินัยในการทำงาน

### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาของงานปูน
๒. มีความรู้ความเข้าใจ กรรมวิธีการผลิต รวมทั้งประโยชน์ใช้สอย สวยงามของงานปูน
๓. บอกวิธีการปฏิบัติตน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้
๔. บอกวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความประณีตเพื่อให้ชิ้นงานเกิดความสวยงามได้
๕. สามารถเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ และปฏิบัติงานปูนได้
๖. สามารถแยกลักษณะการประกอบอาชีพและคำนวณต้นทุน ค่าแรง ค่าใช้จ่ายได้
๗. กำหนดราคาจำหน่าย และทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้อย่างมีคุณธรรม
๘. บอกถึงการจัดการ การผลิต และการตลาดในท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๘๑ : มนุษย์สัมพันธ์ทางธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาความหมายของคำว่า “มนุษย์สัมพันธ์” ประโยชน์และความสำคัญ  
การสร้างมนุษย์สัมพันธ์ทั้งในและนอกองค์กร หลักการทำงานเป็นหมู่คณะ การพัฒนาบุคลิกภาพ และ  
การปรับปรุงตนเอง มารยาทและการสมาคมกับบุคคลในโอกาสและสถานที่ต่าง ๆ

ปฏิบัติงานฝึกมารยาทและการสมาคมกับบุคคลในโอกาสและสถานที่ต่าง ๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ทางธุรกิจ และสามารถพัฒนา  
บุคลิกภาพได้

#### ผลการเรียนรู้

- 1.บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของคำว่า “มนุษย์สัมพันธ์” ได้
2. รู้ เข้าใจ และสามารถสร้างมนุษย์สัมพันธ์ในองค์กรได้
- 3.บอกหลักการทำงานเป็นหมู่คณะได้
4. นักเรียนสามารถพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง มีมารยาทและการสมาคมในโอกาสต่าง ๆ
5. นักเรียนสามารถสร้างมนุษย์สัมพันธ์ทางธุรกิจ และสามารถปรับปรุงและพัฒนาบุคลิกภาพของ  
ตนเองได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง๒๐๒๘๒ : งานสำนักงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เวลา ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ ๔๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาลักษณะงานสำนักงานและพนักงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ การผลิตงานด้วยคอมพิวเตอร์ งานสารบรรณ วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน การใช้บริการสื่อสาร การต้อนรับ การนัดหมาย การใช้หนังสือเทศ

ปฏิบัติงานในสำนักงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ งานสารบรรณ งานจัดการ และการใช้วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานสำนักงาน และทำหน้าที่พนักงานในสำนักงานได้

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและลักษณะงานสำนักงาน
2. อธิบายความหมาย ประโยชน์ และองค์ประกอบของงานสำนักงานอัตโนมัติได้
3. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ
4. นักเรียนสามารถพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. บอกความ ความสำคัญ และระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับงานสารบรรณได้
6. รู้ชนิด ประเภทของงานสำนักงาน และมีทักษะในการใช้เครื่องใช้สำนักงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย
7. รู้จักประหยัดและเห็นความสำคัญของงานสำนักงาน การใช้บริการสื่อสาร การต้อนรับแขก การนัดหมาย และการใช้หนังสือเทศในงานสำนักงานและงานสารบรรณได้
8. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานสำนักงาน งานสารบรรณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



## บทที่ ๔

### กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กำหนดการจัดกิจกรรมดังนี้

**๑. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** กำหนดจัดกิจกรรม ๑๒๐ ชั่วโมง / ปีการศึกษา โดยแยกการจัดกิจกรรมเป็น ๔ กิจกรรมดังนี้

- ๑.๑ กิจกรรมแนะแนว กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาคเรียน
- ๑.๒ กิจกรรมนักเรียน (ลส. นน.) กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาคเรียน
- ๑.๓ กิจกรรมชุมนุม / ชมรม กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาคเรียน
- ๑.๔ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจัด

กิจกรรมไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ตลอดหลักสูตร

**๒. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** กำหนดจัดกิจกรรม ๑๒๐ ชั่วโมง / ปีการศึกษา โดยแยกการจัดกิจกรรมเป็น ๔ กิจกรรมดังนี้

- ๒.๑ กิจกรรมแนะแนว กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาคเรียน
- ๒.๒ กิจกรรมนักเรียน (ลส. นน. บพ. รด.) กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาค

เรียน

- ๒.๓ กิจกรรมชุมนุม / ชมรม กำหนดจัดกิจกรรม ๒๐ ชม. / ภาคเรียน
- ๒.๔ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจัด

กิจกรรมไม่น้อยกว่า ๖๐ ชั่วโมง ตลอดหลักสูตร

### การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถของตนเองตามความถนัด ความสนใจ ให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม สร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย plugged และสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมและสามารถบริหารจัดการตนเองได้



## การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สถานศึกษาควรดำเนินการในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

๑. กำหนดตัวชี้วัดคุณลักษณะและความสามารถในการร่วมกิจกรรม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ ความถนัด ความสนใจ วุฒิภาวะของผู้เรียน สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมนั้นๆ

๒. กำหนดเวลาให้สอดคล้องกับโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษาและเหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม ทั้งนี้ เวลาเรียนสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีละ ๑๒๐ ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ จำนวน ๓๖๐ ชั่วโมง เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียนและกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

๓. ออกแบบแผนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

๔. จัดกิจกรรมการพัฒนาให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดอย่างหลากหลาย น่าสนใจ โดยเน้นเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการปฏิบัติ และผลงาน / ชิ้นงาน

สถานศึกษาต้องส่งเสริมการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ด้วยกิจกรรม ๓ ลักษณะ ดังนี้

**๑. กิจกรรมแนะแนว** เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยกระบวนการทางจิตวิทยา การแนะแนว ให้สอดคล้องครอบคลุมด้านการศึกษา อาชีพส่วนตัวและสังคม กิจกรรมสำคัญในการพัฒนาได้แก่ กิจกรรมการรู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น กิจกรรมการปรับตัวและดำรงชีวิต กิจกรรมแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา เป็นต้น

**๒. กิจกรรมนักเรียน** เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

**๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์และนักศึกษาวิชาทหาร** เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน การประนีประนอม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เป็นต้น

**๒.๒ กิจกรรมชุมนุม ชมรม** เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจ โดยเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเอง ตั้งแต่การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กิจกรรมสำคัญ



ในการพัฒนา ได้แก่ ชุมชนหรือชมรมต่าง ๆ ที่สถานศึกษากำหนดขึ้นตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับ ภูมิภาวะของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น

**๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์** เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำประโยชน์ ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดี งาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตใญ่มุ่งทำประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชนและสังคม กิจกรรมสำคัญได้แก่ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรมดำรงรักษา สืบสานศาสนา ศิลปะและ วัฒนธรรม กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสังคม เป็นต้น

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถนำไปสอดแทรก หรือบูรณาการ ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์และนักศึกษาวิชาทหาร ได้ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ การทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ให้ผู้เรียนรายงานผลการเข้า ร่วมกิจกรรมและมีผู้รับรองผลการเข้าร่วมกิจกรรมด้วย โดยสถานศึกษาจัดเวลาเรียนให้ผู้เรียนดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ รวม ๓ ปี จำนวน ๔๕ ชั่วโมง (เฉลี่ยปีละ ๑๕ ชั่วโมง)

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ รวม ๓ ปี จำนวน ๖๐ ชั่วโมง (เฉลี่ยปีละ ๒๐ ชั่วโมง)

## แนวดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

### หลักการประเมิน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นกระบวนการประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน / ชิ้นงานของผู้เรียนด้วยวิธีการที่ หลากหลาย และประเมินตามสภาพจริง โดย

- ให้ผู้เรียนได้ค้นหาศักยภาพของตนเอง การทำงานกลุ่ม ทักษะการอยู่ร่วมกันและการมีจิต สาธารณะ

- ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการประเมิน เช่น ครู ผู้ปกครอง เพื่อนนักเรียน

- สถานศึกษามีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### แนวทางการประเมิน

สถานศึกษาควรมีแนวทางในการดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ชัดเจน

#### ๑. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม มีแนวปฏิบัติดังนี้

๑.๑ ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดไว้

๑.๒ ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และใช้การประเมินตามสภาพจริง

๑.๓ ผู้เรียนที่มีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด เป็นผู้ผ่านการประเมินรายกิจกรรมและนำผลการประเมินไปบันทึกในระเบียบ นแสดงผลการเรียน

๑.๔ ผู้เรียนที่มีผลการประเมินไม่ผ่านในเกณฑ์เวลาการเข้าร่วมกิจกรรม หรือเกณฑ์การปฏิบัติ กิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนหรือทั้งสองเกณฑ์ ถือว่าไม่ผ่านการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



ผู้สอนต้องดำเนินการซ่อมเสริมและประเมินจนผ่าน ทั้งนี้ควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นในปีการศึกษานั้น ยกเว้น มีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

## ๒. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อการตัดสิน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นรายปี / รายภาค เพื่อสรุปผลการผ่านในแต่ละกิจกรรม สรุปผลรวมเพื่อเลื่อนชั้นและประมวลผลรวมในปีสุดท้ายเพื่อการจบแต่ละระดับการศึกษา โดยการดำเนินการดังกล่าวมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๒.๑ กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนทุกคนตลอดระดับการศึกษา

๒.๒ ผู้รับผิดชอบสรุปและตัดสินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด เกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษาที่สถานศึกษากำหนดนั้น ผู้เรียนจะต้องผ่านกิจกรรม ๓ กิจกรรมสำคัญ ดังนี้

๑) กิจกรรมแนะแนว

๒) กิจกรรมนักเรียน ได้แก่ (๑) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร (๒) กิจกรรมชุมนุม ชมรม

๓) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

๔) ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

๒.๓ นำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ความเห็นชอบ

๒.๔ เสนอผู้บริหารสถานศึกษา พิจารณออนุมัติผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา

### เกณฑ์การตัดสิน

ผู้เรียนจะต้องได้รับการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินอย่างเหมาะสม ดังนี้

๑. กำหนดคุณภาพหรือเกณฑ์ในการประเมินตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดไว้ ๒ ระดับ คือ ผ่าน และไม่ผ่าน

๒. กำหนดประเด็นการประเมินให้สอดคล้องตามจุดประสงค์ในแต่ละกิจกรรมและกำหนดเกณฑ์การผ่านการประเมิน ดังนี้



๒.๑ เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินรายกิจกรรม

|         |         |                                                                                                               |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผ่าน    | หมายถึง | ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์และปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด         |
| ไม่ผ่าน | หมายถึง | ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมไม่ครบตามเกณฑ์ หรือไม่ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด |

๒.๒ เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายปี / รายภาค

|         |         |                                                                                                                                                              |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผ่าน    | หมายถึง | ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ในกิจกรรมสำคัญทั้ง ๓ กิจกรรม คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์                         |
| ไม่ผ่าน | หมายถึง | ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” ในกิจกรรมสำคัญ กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจาก ๓ กิจกรรม คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ |

๒.๓ เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อจบระดับการศึกษา

|         |         |                                                                    |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| ผ่าน    | หมายถึง | ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ทุกชั้นปีในระดับการศึกษานั้น    |
| ไม่ผ่าน | หมายถึง | ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” บางชั้นปีในระดับการศึกษานั้น |

**แนวทางการแก้ไขนักเรียนกรณีไม่ผ่านเกณฑ์**

กรณีที่ผู้เรียนไม่ผ่านกิจกรรม ให้เป็นหน้าที่ของครูหรือผู้รับผิดชอบกิจกรรมนั้นๆที่จะต้องซ่อมเสริม โดยให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมจนครบตามเวลาที่ขาดหรือปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น แล้วจึงประเมินให้ผ่านกิจกรรม เพื่อบันทึกในรายงานแสดงผลการเรียนรู้ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้รายงานผู้บริหารสถานศึกษาทราบ เพื่อดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเหมาะสมเป็นรายกรณีไป

**ข้อเสนอแนะ**

การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. เวลาการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาควรกำหนดเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนแต่ละกิจกรรม สำหรับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมครบตามโครงสร้างเวลาเรียน

๒. ผลการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด โดยอาจจัดให้ผู้เรียนแสดงผลงาน แฟ้มสะสมงานหรือจัดนิทรรศการ

๓. ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หากสถานศึกษามีบุคลากรไม่เพียงพอ หรือไม่สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย สถานศึกษาอาจจัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการ หรือสอดแทรกในกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ เช่น กิจกรรมโฮมรูม กิจกรรมวันสำคัญ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น ซึ่ง



สถานศึกษาสามารถดำเนินการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวและนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้

๔. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรมีองค์ประกอบในการดำเนินการ ดังนี้

๔.๑ มีครูที่ปรึกษาและแผนการดำเนินกิจกรรม

๔.๒ มีหลักฐาน / ภาพถ่าย / แฟ้มสะสมงาน

๔.๓ มีผู้รับรองผลการเข้าร่วมกิจกรรม

๔.๔ มีรายงานแสดงการเข้าร่วมกิจกรรม



## บทที่ ๕

### เกณฑ์การจบการศึกษา

#### การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

#### ระดับมัธยมศึกษา

(๑) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

(๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

(๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้นมัธยมศึกษา ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

#### การให้ระดับผลการเรียน

**ระดับมัธยมศึกษา** ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น ๘ ระดับ

การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน



## การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

## เกณฑ์การจบการศึกษา

โรงเรียนสามชัย กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาเป็น ๒ระดับคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### ๑. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับ “๑” ขึ้นไป ผ่านจึงเกณฑ์ การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับ “๑” ขึ้นไป จึงผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และได้รับการตัดสินมีผลการประเมิน “ผ” ทุกกิจกรรม จึงผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

### ๒. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับ “๑” ขึ้นไป ผ่านจึงเกณฑ์ การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับ “๑” ขึ้นไป จึงผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และได้รับการตัดสินมีผลการประเมิน “ผ” ทุกกิจกรรม จึงผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด



## ภาคผนวก