



## หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนควนโดนวิทยา

พุทธศักราช 2562

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 16  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

## 1. ส่วนนำ

### 1.1 ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยมีคำสั่งให้โรงเรียน ดำเนินการใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2561 โดยให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นมา ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย และกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ มีคุณภาพและมีทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนควนโดนวิทยา จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) เพื่อเป็นแนวทางของการจัดการศึกษาของโรงเรียน ควนโดนวิทยา ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด มุ่ง พัฒนาผู้เรียนให้เป็น คนดี คนเก่ง อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และทักษะ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากลเพื่อการแข่งขันในยุคปัจจุบัน หลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) จึงประกอบด้วยวิสัยทัศน์ ของโรงเรียนควนโดนวิทยา สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเกณฑ์การจบการศึกษา

## 1.2 วิสัยทัศน์โรงเรียนควนโดนวิทยา

โรงเรียนควนโดนวิทยาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สู่มาตรฐานระดับสากลในสังคมพหุวัฒนธรรม อนุรักษ์ภูมิปัญญา รักษาสิ่งแวดล้อม เน้นคุณธรรม นำชีวิตสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### นิยามวิสัยทัศน์ :

องค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึง องค์กรที่บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างช่องทางการเรียนรู้ เพื่อเอื้อโอกาส ในการพัฒนาตนเองและองค์กรสู่ความเป็นเลิศ สร้างองค์ความรู้ที่ดีที่สุดขององค์กร (best practice) ให้ทันและรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

มาตรฐานระดับสากล หมายถึง ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล และการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ

สังคมพหุวัฒนธรรม หมายถึง การจัดการศึกษาให้อยู่ร่วมกันในสังคมที่หลากหลายวัฒนธรรมอย่างสันติและมีความสุข

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การน้อมนำแนวทางหลักปรัชญาในการทำงานและการดำเนินชีวิตหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษา

ภูมิปัญญา หมายถึง การสืบสานศิลปะพื้นบ้าน “ดาระ” ภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ประชาชนชาวบ้าน เพื่ออนุรักษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ และเผยแพร่สู่สาธารณชน

สิ่งแวดล้อม หมายถึง การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้กับภาคส่วนต่าง ๆ

คุณธรรม หมายถึง การส่งเสริมพฤติกรรมอันพึงประสงค์ เน้นการปฏิบัติศาสนกิจ ตามหลักธรรมของศาสนาที่นักเรียนนับถือ

## พันธกิจ

1. จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพสู่มาตรฐานระดับสากล
2. ส่งเสริมให้นักเรียน ครูและบุคลากร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
3. บริหารจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้สะอาดสวยงาม ร่มรื่น และปลอดภัย
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ และร่วมสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. ส่งเสริมระบบบริหารจัดการโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และภาคีเครือข่าย
6. ปลุกฝังคุณธรรม จริยธรรมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคมพหุวัฒนธรรม บนพื้นฐาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

## หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖2 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย สอดคล้องกับประเทศไทย ๔.๐ โลกศตวรรษที่ ๒๑ และทัดเทียมกับนานาชาติ
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

## จุดหมาย

หลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาพที่เหมาะสมตามวัย มีความสามารถในการพึ่งตนเอง และปรับตัวต่อเป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### 1.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) **ความสามารถในการสื่อสาร** มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการรับ และ ส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้ง การเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลัก เหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อ ตนเองและสังคม

2) **ความสามารถในการคิด** มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การ สร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้ อย่างเหมาะสม

3) **ความสามารถในการแก้ปัญหา** มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและ อุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการ ป้องกันและแก้ไข้ปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความสามารถในการนำกระบวนการ ต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการ อยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จัก หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการ เรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

### 1.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1) **รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ อารัง วัชซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนตาม หลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

2) **ซื่อสัตย์สุจริต** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้องประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ ประพฤติตรงตามความเป็นจริง ทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละเอียด และเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

3) **มีวินัย** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

4) **ใฝ่เรียนรู้** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน มีความตั้งใจ เพียรพยายาม ในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5) **อยู่อย่างพอเพียง** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิต อย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกัน ความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

6) **มุ่งมั่นในการทำงาน** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงานด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายมีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

7) **รักความเป็นไทย** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทย ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ สืบทอดเผยแพรภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูกตเวทีย ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

8) **มีจิตสาธารณะ** ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคมด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตน เพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจเห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยร่างกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560)  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระ	กำหนดหน่วยกิต (ชั่วโมง)									กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หมายเหตุ
	พื้นฐาน				เพิ่มเติม				รวม		
	ม.1	ม.2	ม.3	รวม	ม.1	ม.2	ม.3	รวม			
1. ภาษาไทย	3.0(120)	3.0(120)	3.0(120)	9.0(360)	-	-	-	-	9.0(360)	-	-แนะแนว 120 ช.ม. -กิจกรรมนักเรียน 240 ช.ม. -ลูกเสือ-เนตรนารี. -ชุมนุม -กิจกรรมเพื่อสังคม -ม. 1 จำนวน 20 ช.ม. -ม. 2 จำนวน 20 ช.ม. -ม. 3 จำนวน 5 ช.ม.
2. คณิตศาสตร์	3.0(120)	3.0(120)	3.0(120)	9.0(360)	-	-	-	-	9.0(360)	-	
3.วิทยาศาสตร์	4.0(160)	4.0(160)	4.0(160)	12.0(480)	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	18.0(720)	-	
4.สังคมศึกษา	4.0(160)	4.0(160)	4.0(160)	12.0(480)	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	18.0(720)	-	
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	-	-	-	-	6.0(240)	-	
6. ศิลปะ	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	2.0(80)	-	-	2.0(80)	8.0(320)	-	
7. การงานอาชีพ	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	-	-	-	-	3.0(120)	-	
8. ภาษาต่างประเทศ	3.0(120)	3.0(120)	3.0(120)	9.0(360)	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	12.0(480)	-	
9. IS	-	-	-	-	-	2.0(80)	-	2.0(80)	2.0(80)	-	
<b>รวม</b>	<b>22.0(880)</b>	<b>22.0(880)</b>	<b>22.0(880)</b>	<b>66.0</b>	<b>7.0(280)</b>	<b>7.0(280)</b>	<b>5.0(200)</b>	<b>19.0(760)</b>	<b>85.0(3400)</b>	<b>405</b>	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>ม. ต้น เรียน จำนวน 85 หน่วยกิต (3,400 ชั่วโมง)</b> <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 405 ชั่วโมง</b>									<b>รวม 3,805 ชั่วโมง / 3 ปี</b>	

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560)  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงสร้าง วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์)

กลุ่มสาระ	กำหนดหน่วยกิต (ชั่วโมง)									กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หมายเหตุ
	พื้นฐาน				เพิ่มเติม				รวม		
	ม.4	ม.5	ม.6	รวม	ม.4	ม.5	ม.6	รวม			
1. ภาษาไทย	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	-	-	-	-	6.0(240)	-	-แนะแนว 120 ช.ม. -กิจกรรมนักเรียน 240 ช.ม. -กิจกรรมบำเพ็ญ ประโยชน์ -ชุมนุม -กิจกรรมเพื่อสังคม 60 ช.ม.
2. คณิตศาสตร์	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	4.0(160)	3.5(140)	3.5(140)	11.0(440)	17.0(680)	-	
3.วิทยาศาสตร์	4.0(160)	2.0(80)	-	6.0(240)	11.0(440)	11.0(440)	12.0(480)	34.0(1,360)	40.0(1,600)	-	
4.สังคมศึกษา	2.0(80)	3.0(120)	3.0(120)	8.0(320)	1.5(60)	2.0(80)	1.5(60)	5.0(180)	13.0(520)	-	
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	6.0(240)	-	
6. ศิลปะ	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	-	-	-	-	3.0(120)	-	
7. การงานอาชีพ	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	-	-	-	-	3.0(120)	-	
8. ภาษาต่างประเทศ	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	1.5(60)	1.5(60)	1.5(60)	4.5(180)	10.5(420)	-	
9. IS	-	-	-	-	-	2.0(80)	-	2.0(80)	2.0(80)	-	
<b>รวม</b>	<b>15.0(600)</b>	<b>14.0(560)</b>	<b>12.0(480)</b>	<b>41.0(1,640)</b>	<b>19.0(760)</b>	<b>21.0(840)</b>	<b>19.5(780)</b>	<b>59.5(2,380)</b>	<b>100.5(4,020)</b>	<b>420</b>	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>ม. ปลาย เรียน จำนวน 100.5 หน่วยกิต (4,020 ชั่วโมง)</b> <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 420 ชั่วโมง</b>									<b>รวม 4,440 ชั่วโมง / 3 ปี</b>	



โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยา พุทธศักราช 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงสร้างศิลป์-ภาษา

กลุ่มสาระ	กำหนดหน่วยกิต (ชั่วโมง)									กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หมายเหตุ
	พื้นฐาน				เพิ่มเติม				รวม		
	ม.4	ม.5	ม.6	รวม	ม.4	ม.5	ม.6	รวม			
1. ภาษาไทย	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	12.0(480)	-แนะแนว 120 ช.ม.	
2. คณิตศาสตร์	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	-	-	-	-	6.0(240)	-กิจกรรมนักเรียน	
3.วิทยาศาสตร์	4.0(160)	2.0(80)	-	6.0(240)	1.0(40)	3.0(120)	3.0(120)	7.0(280)	13.0(520)	240 ช.ม.	
4.สังคมศึกษา	2.0(80)	3.0(120)	3.0(120)	8.0(320)	3.5(140)	4.0(160)	3.5(140)	11.0(440)	19.0(760)	-กิจกรรมบำเพ็ญ ประโยชน์	
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	6.0(240)	-ชุมนุม	
6. ศิลปะ	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	-	-	-	-	3.0(120)	-กิจกรรมเพื่อสังคม	
7. การงานอาชีพ	1.0(40)	1.0(40)	1.0(40)	3.0(120)	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	9.0(360)	60 ช.ม.	
8. ภาษาต่างประเทศ	2.0(80)	2.0(80)	2.0(80)	6.0(240)	5.0(200)	5.0(200)	5.0(200)	15.0(600)	21.0(840)		
9. IS	-	-	-	-	-	2.0(80)	-	2.0	2.0(80)		
<b>รวม</b>	<b>15.0(600)</b>	<b>14.0(560)</b>	<b>12.0(480)</b>	<b>41.0(1,640)</b>	<b>14.5(580)</b>	<b>19.0(760)</b>	<b>16.5(660)</b>	<b>50.0(2,000)</b>	<b>91.0(3,640)</b>	<b>420</b>	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>ม. ปลาย เรียน จำนวน 91.0 หน่วยกิต (3,640 ชั่วโมง)</b> <b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 420 ชั่วโมง</b>									<b>รวม 4,060 ชั่วโมง / 3 ปี</b>	

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0 (440)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0(440)</b>
ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ภาษาไทย 2	1.5 (60)
คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
วิทยาการคำนวณ1	0.5 (20)	การออกแบบเทคโนโลยี2	0.5 (20)
สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม		สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษาฯ 1	1.5(60)	- สังคมศึกษาฯ 2	1.5(60)
- ประวัติศาสตร์ 1	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์ 2	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา		สุขศึกษาและพลศึกษา	
- สุขศึกษา 1	0.5 (20)	- สุขศึกษา 2	0.5 (20)
- พลศึกษา 1	0.5 (20)	- พลศึกษา 2	0.5 (20)
ศิลปะ 1	1.0 (40)	ศิลปะ 2	1.0 (40)
การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ 1	1.5 (60)	ภาษาอังกฤษ 2	1.5 (60)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>4.0 (160)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>3.0 (120)</b>
คอมพิวเตอร์1	0.5(20)	คอมพิวเตอร์2	0.5 (20)
อิสลามศึกษา1/พุทธศาสนา1	0.5(20)	อิสลามศึกษา1/พุทธศาสนา 2	0.5(20)
ภาษามลายู 1	0.5(20)	ภาษามลายู 2	0.5(20)
หน้าที่พลเมือง 1	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง 2	0.5(20)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม1	1.0(40)		
การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ1	1.0(40)	การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ2	1.0(40)
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)	- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(10)
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>670</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>630</b>

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0 (440)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0(440)</b>
ภาษาไทย 3	1.5 (60)	ภาษาไทย 4	1.5 (60)
คณิตศาสตร์ 3	1.5 (60)	คณิตศาสตร์ 4	1.5 (60)
วิทยาศาสตร์ 3	1.5 (60)	วิทยาศาสตร์ 4	1.5 (60)
วิทยาการคำนวณ3	0.5 (20)	การออกแบบเทคโนโลยี4	0.5(20)
สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม		สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษาฯ 3	1.5(60)	- สังคมศึกษาฯ 4	1.5(60)
- ประวัติศาสตร์ 3	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์ 4	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา		สุขศึกษาและพลศึกษา	
- สุขศึกษา 3	0.5 (20)	- สุขศึกษา 4	0.5 (20)
- พลศึกษา 3	0.5 (20)	- พลศึกษา 4	0.5 (20)
ศิลปะ 3	1.0 (40)	ศิลปะ 4	1.0 (40)
การทำงานอาชีพ 3	0.5 (20)	การทำงานอาชีพ 4	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ 3	1.5 (60)	ภาษาอังกฤษ 4	1.5 (60)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>4.0 (160)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>3.0 (120)</b>
คอมพิวเตอร์3	0.5 (20)	คอมพิวเตอร์ 4	0.5(20)
อิสลามศึกษา3/พุทธศาสนา 3	0.5(20)	อิสลามศึกษา3/พุทธศาสนา 4	0.5(20)
ภาษามลายู 3	0.5(20)	ภาษามลายู 4	0.5(20)
หน้าที่พลเมือง 3	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง 3	0.5(20)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม3	1.0(40)		
IS1(ศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้)	1.0(40)	IS2(การสื่อสารและการนำเสนอ)	1.0(40)
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว(Eco School)	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)	- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ (IS3)(การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม)	(10)
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>670</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>630</b>

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0 (440)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>11.0(440)</b>
ภาษาไทย 5	1.5 (60)	ภาษาไทย 6	1.5 (60)
คณิตศาสตร์ 5	1.5 (60)	คณิตศาสตร์ 6	1.5 (60)
วิทยาศาสตร์ 5	1.5 (60)	วิทยาศาสตร์ 6	1.5 (60)
วิทยาการคำนวณ 5	0.5 (20)	การออกแบบเทคโนโลยี 6	0.5(20)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม		สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษาฯ 5	1.5(60)	- สังคมศึกษา ฯ 6	1.5(60)
- ประวัติศาสตร์ 5	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์ 6	0.5(20)
สุขศึกษา และพลศึกษา		สุขศึกษา และพลศึกษา	
- สุขศึกษา 5	0.5 (20)	- สุขศึกษา 6	0.5 (20)
- พลศึกษา 5	0.5 (20)	- พลศึกษา 6	0.5 (20)
ศิลปะ 5	1.0 (40)	ศิลปะ 6	1.0 (40)
การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ 5	1.5 (60)	ภาษาอังกฤษ 6	1.5 (60)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>3.0 (120)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>2.0 (80)</b>
คอมพิวเตอร์ 5	0.5 (20)	คอมพิวเตอร์ 6	0.5(20)
อิสลามศึกษา 5/พุทธศาสนา 5	0.5(20)	อิสลามศึกษา 6/พุทธศาสนา 6	0.5(20)
ภาษามลายู 5	0.5(20)	ภาษามลายู 6	0.5(20)
หน้าที่พลเมือง 5	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง 6	0.5(20)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0(40)		
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนันทนาการ		กิจกรรมนันทนาการ	
- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)	- ลูกเสือ/เนตรนารี	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(5)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>625</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>580</b>

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (โครงสร้าง วิทยุ-คณิตา)**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.5 (320)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.5 (320)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	1.0 (40)	คณิตศาสตร์	1.0 (40)
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0 (40)	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)	1.0 (40)
วิทยาการคำนวณ	1.0 (40)	การออกแบบเทคโนโลยี	1.0(40)
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0 (40)	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0 (40)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0(40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>10.0 (400)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>9.0 (360)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา	0.5(20)	พลศึกษา	0.5(20)
ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5(20)	ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5(20)
ภาษามาลายูเบื้องต้น	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง	0.5(20)
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0(80)	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0(80)
ฟิสิกส์	1.5(60)	ฟิสิกส์	2.0(80)
เคมี	2.0(80)	เคมี	1.5(60)
ชีววิทยา	1.5(60)	ชีววิทยา	1.5(60)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0(40)		
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว(Eco School)	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(10)
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>790</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>750</b>

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (โครงสร้าง วิทย์-คณิตฯ)**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	1.0 (40)	คณิตศาสตร์	1.0 (40)
วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	1.0 (40)	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ	1.0 (40)
สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม		สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษา ฯ	1.0(40)	- สังคมศึกษา ฯ	1.0(40)
- ประวัติศาสตร์	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
งานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	งานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>11.0 (440)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>10.0(400)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา	0.5(20)	พลศึกษา	0.5(20)
คอมพิวเตอร์	1.0(40)	คอมพิวเตอร์	1.0(40)
ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5(20)	ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5(20)
หน้าที่พลเมือง	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง	0.5(20)
สนทนาภาษามาลายู	0.5(20)		
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5(60)	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0(80)
ฟิสิกส์	1.0(40)	ฟิสิกส์	1.5(60)
เคมี	1.5(60)	เคมี	1.0(40)
ชีววิทยา	1.5(60)	ชีววิทยา	1.5(60)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0(40)		
IS1(ศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้)	1.0(40)	IS2(การสื่อสารและการนำเสนอ)	1.0(40)
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(15)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	(15)
		(IS3)(การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม)	
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>795</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>755</b>

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (โครงสร้าง วิทยุ-คณิตฯ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>5.0 (200)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	2.0 (80)		
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม		สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษาฯ	1.0(40)	- สังคมศึกษาฯ	1.0(40)
- ประวัติศาสตร์	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>11.5 (460)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>10.0 (400)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา	0.5(20)	พลศึกษา	0.5(20)
คอมพิวเตอร์	1.0(40)	คอมพิวเตอร์	1.0(40)
ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5(20)	ภาษาอังกฤษเลือก.....	0.5( 20)
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5(60)	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5(60)
ฟิสิกส์	1.5(60)	ฟิสิกส์	1.5(60)
เคมี	1.5(60)	เคมี	1.5(60)
ชีววิทยา	1.5(60)	ชีววิทยา	1.5(60)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0 (40)		
การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ	1.0(40)	การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ	1.0(40)
หน้าที่พลเมือง	0.5(20)		
สนทนาภาษามาลายู	0.5(20)		
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>810</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>660</b>

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (โครงสร้าง ศิลป์-ภาษา)**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.5 (300)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.5 (300)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	1.5 (60)	คณิตศาสตร์	1.0 (40)
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0 (40)	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)	1.0 (40)
วิทยาการคำนวณ	1.0 (40)	การออกแบบเทคโนโลยี	1.0(40)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.0 (40)	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.0 (40)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0(40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>7.5 (300)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>7.0 (280)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา	0.5(20)	พลศึกษา	0.5(20)
ภาษาอังกฤษเลือกฟัง-พูด	1.5(60)	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	1.5(60)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0 (40)	หน้าที่พลเมือง	0.5(20)
ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)	ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)
สังคมเลือก.....	1.0(40)	สังคมเลือก.....	1.0(40)
ภาษามาลายู	1.0(40)	ภาษามาลายู	1.0(40)
เลือกการงาน.....	1.0(40)	เลือกการงาน.....	1.0(40)
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะ ประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะ ประโยชน์	(10)
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>670</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>650</b>



**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (โครงสร้าง ศิลป์-ภาษา)**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	1.0 (40)	คณิตศาสตร์	1.0 (40)
วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	1.0 (40)	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ	1.0 (40)
สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม		สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษา ฯ	1.0(40)	- สังคมศึกษา ฯ	1.0(40)
- ประวัติศาสตร์	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>10.0 (400)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>9.0(360)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา	0.5(20)	พลศึกษา	0.5(20)
คอมพิวเตอร์	1.0(40)	คอมพิวเตอร์	1.0(40)
ภาษาอังกฤษเลือกฟัง-พูด	1.5(60)	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	1.5(60)
หน้าที่พลเมือง	0.5(20)	หน้าที่พลเมือง	0.5(20)
ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)	ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)
สังคมเลือก.....	1.0(40)	สังคมเลือก.....	1.0(40)
ภาษามาลายู	1.0(40)	ภาษามาลายู	1.0(40)
IS1(ศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้)	1.0(40)	IS2(การสื่อสารและการนำเสนอ)	1.0(40)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0(40)		
เลือกการงาน.....	1.0(40)	เลือกการงาน.....	1.0(40)
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(15)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(15)
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>755</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>715</b>

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (โครงสร้าง ศิลป์-ภาษา)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>7.0 (280)</b>	<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>5.0 (200)</b>
ภาษาไทย	1.0 (40)	ภาษาไทย	1.0 (40)
คณิตศาสตร์	2.0 (80)		
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม		สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
- สังคมศึกษาฯ	1.0(40)	- สังคมศึกษาฯ	1.0(40)
- ประวัติศาสตร์	0.5(20)	- ประวัติศาสตร์	0.5(20)
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศิลปะ	0.5 (20)	ศิลปะ	0.5 (20)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0.5 (20)
ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>10.0 (400)</b>	<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>	<b>8.5 (340)</b>
อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)	อิสลามศึกษา/พุทธศาสนา	0.5(20)
พลศึกษา(บาสเกตบอล1)	0.5(20)	พลศึกษา(บาสเกตบอล2)	0.5(20)
คอมพิวเตอร์	1.0(40)	คอมพิวเตอร์	1.0(40)
ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	1.5(60)	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน	1.5( 60)
ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)	ภาษาไทยเลือก.....	1.0(40)
สังคมเลือก.....	1.0(40)	สังคมเลือก.....	1.0(40)
ภาษามาลายู	1.0(40)	ภาษามาลายู	1.0(40)
การแสดงพื้นบ้านดาระ	1.0(40)	การแสดงพื้นบ้านดาระ	1.0(40)
เลือกการงาน.....	1.0(40)	เลือกการงาน.....	1.0(40)
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.0 (40)		
หน้าที่พลเมือง	0.5(20)		
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>	<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>	<b>1.5(60)</b>
กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)	กิจกรรมแนะแนว	0.5(20)
กิจกรรมนักเรียน		กิจกรรมนักเรียน	
- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)	- บำเพ็ญประโยชน์	0.5(20)
- ชุมนุม	0.5(20)	- ชุมนุม	0.5(20)
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	(10)	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-
<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>730</b>	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>	<b>600</b>

คำอธิบายรายวิชา

สาระภาษาไทย

## คำอธิบายรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

### วิชาพื้นฐาน

#### คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 1  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

รหัสวิชา ท21101  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบรรยายและอ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภท กลอนสุภาพ กลอนสักวา และกาพย์ยานี 11 การอ่านจับใจความจากเรื่องเล่าจากประสบการณ์ บทสนทนา วรรณคดีในบทเรียน บทความ สารคดี บันทึกคดี เอกสารทางวิชาการที่มีคำ ประโยค และข้อความที่ต้องใช้บริบทช่วยพิจารณาความหมาย การอ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือที่ได้รับจากการอ่านหนังสือ

การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนสื่อสารแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่สำคัญๆ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม สละสลวย การเขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญ รายละเอียดสนับสนุนการเขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ เช่น เรื่องสั้น คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง บทสนทนา เรื่องเล่าประสบการณ์ เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อต่าง ๆ เช่น บทความ หนังสืออ่านนอกเวลา เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายขอความช่วยเหลือ จดหมายแนะนำ เขียนรายงานการศึกษา

การพูดสรุปความ พูดแสดงความรู้ ความคิดอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและดู พูดรายงานการศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน และท้องถิ่นของตน เสียงในภาษาไทย การสร้างคำในภาษาไทย คำ ประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้อง ภาษาและภาษาเขียน การแต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

การสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันทึกคดี บันทึกการเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจาก วรรณคดีและวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/3 ,ม.1/4, ม.1/8, ม.1/9

ท 2.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/3 ,ม.1/5, ม.1/7, ม.1/9

ท 3.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/3 ,ม.1/6

ท 4.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/4

ท 5.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/3 ,ม.1/4, ม.1/5

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 2  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รหัสวิชา ท21102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบรรยาย และอ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทกาพย์ฉบับ 16 กาพย์สุรางคนางค์ 28 และโคลงสี่สุภาพ การอ่านจับใจความจากเรื่องเรื่องสั้น นิทานชาดก งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ งานเขียนประเภทซึ้งงอนมน่านในเชิงสร้างสรรค์ อ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือ วิเคราะห์ คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านหนังสือ

การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนสื่อสารบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย การเขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน การเขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ เช่น เรื่องสั้น คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง บทสนทนา เรื่องเล่าประสบการณ์ การเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อต่าง ๆ เช่น ข่าว เหตุการณ์ประจำวัน และเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ เขียนจดหมายกิจธุระ จดหมายสอบถามข้อมูล การเขียนรายงานโครงการ

การพูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน และท้องถิ่นของตน การอธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย การสร้างคำในภาษาไทย คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้องเสียง วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน การแต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

การสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรัก การอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/5 ,ม.1/6,ม.1/7, ม.1/8, ม.1/9

ท 2.1 ม1/1, ม1/4, ม 1/6 ,ม.1/8, ม.1/9

ท 3.1 ม1/4, ม 1/5 ,ม.1/6

ท 4.1 ม1/3, ม1/5, ม 1/6

ท 5.1 ม1/1, ม1/2, ม 1/3 ,ม.1/4, ม.1/5

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 3  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา ท22101  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ประเภทต่างๆ เช่น บทความ นวนิยาย และความเรียงได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น วรรณคดีในบทเรียน บทโฆษณา สารคดี วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น โต้แย้ง โน้มน้าวใจได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องสั้น สารคดี นวนิยายที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น สารคดี ประเมินคุณค่า งานเขียนของผู้อื่นในด้านต่างๆ เช่น แนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปแนวคิด และการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างคำ สำนวน และประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทร่าย วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรม พิจารณารูปแบบของวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษาที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรม ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่

10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

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

ท 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/6 , ม.2/8

ท 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/6

ท 4.1 ม.2/1 , ม.2/3

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

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 4  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา ท22102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทร่าย และกลอนได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่านตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น บันทึกคดี ปาฐกถา พระบรมราโชวาท วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงานสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น เชิญชวน ประกาศ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องสั้น สารคดี นวนิยาย ที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น สารคดี ประเมินคุณค่างานเขียนของผู้อื่นในด้านต่างๆ เช่น กลวิธีในการเขียน แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปแนวคิด และการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา เสียงในภาษา ส่วนประกอบของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค และร้อยเรียงประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทฉันทน์ วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรม การพิจารณาเนื้อหาและกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านสังคมและวัฒนธรรมของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษาที่แสดงถึงภาษาถิ่น ท่องจำและบอกคุณค่าบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่



10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

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

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

ท 3.1 ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

ท 4.1 ม.2/2 , ม.2/4 , ม.2/5

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

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 5  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ท23101  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภทต่างๆ เช่น บทความ นวนิยาย และความเรียงได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน อ่านบทร้อยกรองประเภท โคลง กาพย์ กลอน टीความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น เทศนา คำบรรยาย คำสอน บทอาเศียรวาท วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดเห็นใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น จดหมายกิจธุระ โครงการและรายงานการดำเนินโครงการ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความ จากสื่อต่างๆ เช่น บทความทางวิชาการที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น บันทึกคดี ประเมินคุณค่างานเขียนของผู้อื่นในด้านต่างๆ เช่น แนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปแนวคิด และการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจรรย์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆ เช่น การพูดโน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษาในการวิเคราะห์องค์ประกอบของ พยางค์และคำ การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค คำและสำนวน การร้อยเรียงประโยค การเพิ่มคำ การใช้คำ การเขียนสะกดคำ ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์และโคลง วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น จุดมุ่งหมายการแต่ง วรรณคดีและวรรณกรรม พิจารณารูปแบบของวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรม ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้

ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

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

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

ท 3.1 ม.3/1,ม.3/3,ม.3/5,ม.3/6

ท 4.1 ม.3/1,ม.3/3,ม.3/5

ท 5.1 ม.3/1,ม.3/2,ม.3/4

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 6  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ท23102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ประเภทต่างๆ เช่น นวนิยายได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน อ่านบทร้อยกรองประเภท กลอน ฉันท์ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น บทร้อยกรองร่วมสมัย บทเพลง คำขวัญ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิด ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานการประชุม การกรอกแบบรายการต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น บทความทางวิชาการและวรรณกรรมพื้นฐานที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น บันทึกคดี ประเมินคุณค่างานเขียนของผู้อื่นในด้านต่างๆ เช่น แนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปแนวคิด และการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของพยางค์และคำ การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค คำและสำนวน การร้อยเรียงประโยค การเพิ่มคำ การใช้คำ การเขียนสะกดคำ ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนและฉันท์ วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของภาษาต่างประเทศ และภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรม พิจารณารูปแบบของวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นฐานและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษาที่แสดงถึงภาษาที่วัฒนธรรม ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะ

ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

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

ท 2.1 ม.3/1,ม.3/2,ม.3/3,ม.3/9,ม.3/10

ท 3.1 ม.3/2,ม.3/4,ม.3/6

ท 4.1 ม.3/2,ม.3/4,ม.3/6

ท 5.1 ม.3/1,ม.3/3,ม.3/4

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายวิชาพื้นฐาน ม.ปลาย

### คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ท31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงและอ่านออกเสียง บทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้อง ไพเราะ เหมาะสม กับเรื่องที่อ่าน เห็นประโยชน์และสามารถอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้าน ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ มีมารยาทในการอ่าน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เข้าใจหลักการเขียนสื่อสารและเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน ศึกษาการเขียนในรูปแบบต่างๆ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย เห็นความสำคัญและเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยี ผลงานเขียนของตนเอง มีมารยาทในการเขียน สามารถสรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง และดู บอกหลักการพูดและสามารถพูดในโอกาสต่างๆ ตระหนักถึงมารยาทในการฟัง การดู พูด

อธิบายธรรมชาติของภาษา สามารถใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ เห็นคุณค่า และสามารถแต่งบทร้อยกรอง ประเภท กาพย์ โคลง อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย

ศึกษาหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม บอกลักษณะเด่นของวรรณคดี สามารถเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ตระหนักและรักความเป็นไทย สรุปรายการท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานและบทร้อยกรองตามที่กำหนด ตามความสนใจ นำไปใช้อ้างอิงบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

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

ท 1.1 ม.4/7, ท 1.1 ม.4/9

ท 2.1 ม.4/1, ท 2.1 ม.4/2, ท 2.1 ม.4/3, ท 2.1 ม.4/8

ท 3.1 ม.4/1, ท 3.1 ม.4/6

ท 4.1 ม.4/2, ท 4.1 ม.4/6

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ท31102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจหลักการและสามารถตีความ แปลความ และขยายความจากเรื่องที่อ่าน อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้าน คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตั้งใจอ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน มีมารยาทในการอ่าน

เข้าใจหลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ และเขียนสื่อสารได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เรียนรู้หลักการและสามารถ เขียนเรียงความ สนใจผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ สามารถประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษา ค้นคว้า เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทในการเขียน และมีจิตสาธารณะ

ศึกษาหลักการพูด พูดในโอกาสต่างๆ พูดสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง ดู พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าและมีมารยาทในการฟัง การดู การพูด มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต

ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม ระดับของภาษา เรียนรู้หลักการแต่งบทร้อยกรองนำไปใช้แต่งคำประพันธ์ประเภท กาพย์ โคลง วิเคราะห์และอธิบายอิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น

ศึกษาหลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเบื้องต้น นำไปใช้วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษาที่แสดงถึง ภาษากับวัฒนธรรม และภาษาถิ่น ท่องจำและบอกคุณค่า บทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### รหัสตัวชี้วัด

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

ท 1.1 ม.4/8, ท 1.1 ม.4/9

ท 2.1 ม.4/6, ท 2.1 ม.4/7, ท 2.1 ม.4/8

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

ท 4.1 ม.4/4

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

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ท32101  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียง บทความ ร่าย การอ่านจับใจความจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชน วรรณคดีในบทเรียน มารยาทในการอ่าน และอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ และขยายความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์อย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ทั้งแสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านภายในเวลาที่กำหนด ทั้งสามารถเขียนกรอบแนวคิด ฟังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพและมีมารยาทในการอ่าน มีความสามารถในการแก้ปัญหาและมีความสามารถในการทักษะชีวิตและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ศึกษาการเขียนและเขียนสื่อสารในรูปแบบการโต้แย้ง เชิญชวน ประกาศ การประเมินคุณค่างานเขียน ด้านแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร กลวิธีในการเขียน มารยาทในการเขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองในด้านแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร กลวิธีในการเขียน บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอและมีมารยาทในการเขียน และมีความสามารถในการคิด

ศึกษาการพูดสรุปแนวคิด การวิเคราะห์ การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู การเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินเรื่องที่ฟังและดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการพูดแสดงทรรศนะ มารยาทในการฟัง การดูและการพูด และสรุป วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้อง เหมาะสมและมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด และมีความสามารถในการสื่อสาร

ศึกษาการใช้คำ การเพิ่มคำ การร้อยเรียงประโยค คำประพันธ์ประเภทร่าย การประเมินการใช้ภาษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งบทร้อยกรองประเภทร่าย และวิเคราะห์ ประเมินการใช้ภาษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ศึกษาหลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเบื้องต้น ทั้งจุดมุ่งหมายการแต่ง การพิจารณารูปแบบเนื้อหาและกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม การวิเคราะห์ สังเคราะห์ลักษณะเด่นเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และ เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ด้านวรรณศิลป์ ทั้งประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและวัฒนธรรม การท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าและวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี ประเมินค่าลักษณะเด่นของวรรณคดี สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิงและมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่



10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.5/1, ท 1.1 ม.5/2, ท 1.1 ม.5/3, ท 1.1 ม.5/5, ท1.1 ม.5/6, ท1.1ม.5/8,  
ท 1.1 ม.5/9

ท 2.1 ม.5/1,ท 2.1 ม.5/2, ท 2.1 ม.5/8

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

ท 4.1 ม.5/2,ท 4.1 ม.5/4, ท 4.1ม.5/7

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

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ท32102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภท กาพย์ ลิลิต การอ่านจับใจความจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชน วรรณคดีในบทเรียน และอ่านออกเสียงบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ และขยายความ วิเคราะห์ วิจัยอย่างมีเหตุผล คาดคะเน เหตุการณ์และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ทั้งแสดงความ คิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านภายในเวลาที่กำหนด ทั้งสามารถ เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และมีมารยาทในการอ่าน มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ศึกษาการเขียนและเขียนสื่อสารในรูปแบบการโน้มน้าว เขียนเรียงความ เขียนย่อความ กวีนิพนธ์ วรรณคดี บทความทางวิชาการ ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบสารคดี การประเมินคุณค่างานเขียนด้าน แนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง ส่วนนวนโวหาร กลวิธีในการเขียนโดยเขียนสื่อสารได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมา พัฒนางานเขียนของตนเองในด้านแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง ส่วนนวนโวหาร กลวิธีในการ เขียนบันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอและมีมารยาทในการเขียน และมีความสามารถในการคิด

ศึกษาการพูดสรุปและสรุปแนวคิด การวิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟัง และดู การเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินเรื่องที่ฟังและดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไป ประยุกต์ใช้ การพูดโน้มน้าวใจ อย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดโน้มน้าวและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้อง เหมาะสมและ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด และมีความสามารถในการสื่อสาร

ศึกษาการเขียนสกดคำ คำและสำนวน หลักการสร้างคำในภาษาไทยและเขียนสกดคำ คำและ สำนวนตรงตามวัตถุประสงค์ อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย

ศึกษาหลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเบื้องต้น ทั้งจุดมุ่งหมายการแต่ง การ พิจารณารูปแบบ เนื้อหาและกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม การวิเคราะห์ลักษณะเด่นเกี่ยวกับเหตุการณ์ ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและ วัฒนธรรม การสังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม การท่องจำบทอาขยานที่มีคุณค่าและวิเคราะห์และวิจารณ์ วรรณคดี วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมใน อดีต สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบท อาขยานที่มีคุณค่าตามที่กำหนดและนำไปใช้อ้างอิง และมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรัก การ อ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ ดี

## รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.5/2, ท 1.1 ม.5/3, ท 1.1 ม.5/4, ท 1.1 ม.5/7, ท 1.1 ม.5/8
ท. 2.1	ม.5/1,ท. 2.1 ม.5/4,ท. 2.1 ม.5/6
ท. 3.1	ม.5/1,ม.5/2,ม.5/3,ม.5/4,ม.5/5,ม.5/6
ท. 4.1	ม.5/5,ม.5/7
ท. 5.1	ม.5/2,ม.5/3,ม.5/4,ม.5/5,ม.5/6
รวมทั้งหมด	21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา ท33101  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีเรื่องกาพย์เห่เรือ ขุนช้างขุนแผน โดยสามารถอ่านออกเสียงทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง เรื่องอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่า เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจปัญหาในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจากเรื่อง เขียนกรอบแนวคิดของเรื่อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความสามารถในการคิด การสื่อสาร รักความเป็นไทยและชาวซึ่งในวรรณคดีไทย

ศึกษาหลักการเขียนสื่อสาร ในรูปแบบ การแสดงทรรศนะ การโต้แย้ง โดยสามารถสร้างสรรค์เขียนสื่อสารในรูปแบบการแสดงทรรศนะ การโต้แย้งได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาที่เรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ประเมินงานเขียนของผู้อื่นในด้าน แนวคิด การใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร การเรียบเรียงถ้อยคำ กลวิธีการเขียน และนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานเขียนของตนเอง มีมารยาทในการเขียน มีความสามารถในการคิด การสื่อสาร มุ่งมั่นในความสำเร็จของทำงาน

ศึกษาหลักการเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การสรุป การวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู หลักการพูดแสดงทรรศนะ สามารถสรุปแนวคิดสำคัญ แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ ประเมินการใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่อง สามารถพูดแสดงทรรศนะ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาที่เหมาะสม มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีความสามารถในการคิดและการสื่อสาร

ศึกษาธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ระดับภาษา โดยสามารถอธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา เลือกใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตระหนักและเห็นคุณค่าของภาษาไทย

ศึกษาหลักการวิเคราะห์ วิวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อวิเคราะห์ วิวิจารณ์ลักษณะเด่นทางวรรณศิลป์ ประเมินคุณค่าด้านสังคม วัฒนธรรม สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าของอาชยาน มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### รหัสตัวชี้วัด

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

ท.2.1 ม.6/1 , ม.6/2

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

ท.4.1 ม.6/1 , ม.6/3 , ม.6/4

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา ท33102  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีเรื่องสามัคคีเภทคำฉันท์ สามก๊ก ไตรภูมิพระร่วง : มนุสสภูมิ โดยสามารถอ่านออกเสียง ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจาร์ณ แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง เรื่องอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินปัญหา ในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจากเรื่อง เขียนกรอบแนวคิดของเรื่อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความสามารถในการคิด การสื่อสาร รักความเป็นไทยและซาบซึ้งในวรรณคดีไทย

ศึกษาหลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบ การโน้มน้าวใจ การเชิญชวน โดยสามารถสร้างสรรค์งานเขียนในรูปแบบ การโน้มน้าวใจ การเชิญชวน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาที่เรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ประเมินงานเขียนของผู้อื่นในด้าน แนวคิด การใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร การเรียบเรียง ถ้อยคำ กลวิธีการเขียน และนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานเขียนของตนเอง มีมารยาทในการเขียน มีความสามารถในการคิด การสื่อสารมุ่งมั่นในการทำงาน

ศึกษาหลักการเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การสรุป การวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู หลักการพูดโน้มน้าวใจ สามารถสรุปแนวคิดสำคัญ แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ ประเมินการใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่อง สามารถพูดโน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาที่เหมาะสม มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูดมีความสามารถในการคิด และการสื่อสาร

ศึกษาลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค การเรียบเรียงถ้อยคำ คำราชาศัพท์ ฉันทลักษณ์คำประพันธ์ประเภทต่างฉันทน์ โดยสามารถอธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ลักษณะของภาษา การใช้คำ และกลุ่มคำสร้างประโยค เลือกใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้องเหมาะสม สร้างสรรค์งานประพันธ์ประเภทฉันทน์ ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

ศึกษาหลักการวิเคราะห์ วิจาร์ณวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อวิเคราะห์ วิจาร์ณลักษณะเด่นทางวรรณศิลป์ ประเมินคุณค่าด้านสังคม วัฒนธรรม สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าของอาชยาน มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรัก การอ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียน ฟัง ดู พูด เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้าน มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ ดี

### รหัสตัวชี้วัด

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

ท.2.1 ม.6/1 , ม.6/2 , ม.6/5

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

ท.4.1 ม.6/1 , ม.6/3 , ม.6/4

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31201

วิชา วรรณกรรมท้องถิ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพลงพื้นบ้าน ปรีศนาคำท่าย ภาษาและสำนวน ตำนาน นิทาน เรื่องเล่า โดยศึกษาเกี่ยวกับที่มา และอิทธิพลที่มีต่อการดำรงชีวิต วิเคราะห์วิจารณ์วรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณกรรม ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและวัฒนธรรม นำข้อคิดจากวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และร่วมกันอนุรักษ์วรรณกรรมท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ การบวนการสังเกต กระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระบวนการกลุ่ม เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษา เป็นการสืบทอดวัฒนธรรมทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งร้อยกรอง

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายประเภทและลักษณะของวรรณกรรมท้องถิ่นได้
2. แยกประเภทและยกตัวอย่างปรีศนาคำท่าย และสามารถที่เป็น ของเดิมและที่ปรากฏในปัจจุบันได้
3. อธิบายความหมายของสำนวนสุภาพจิตและใช้สำนวนสุภาพจิตในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. บอกที่มา ประเภท ของนิทานและนำข้อคิดจากนิทานไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้
5. อธิบายลักษณะและยกตัวอย่างเพลงพื้นบ้าน
6. วิเคราะห์ที่มาของเพลงพื้นบ้านและนำแนวคิดจากเพลงพื้นบ้านเป็นแนวทางในการดำรงชีวิตได้
7. บอกที่มาและคุณค่าของตำนานกับการดำรงชีวิตได้
8. บอกคุณค่าและแนวทางในการอนุรักษ์วรรณกรรมท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31202  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา การเขียน  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเขียนสื่อสารในรูปแบบโวหารทั้งการอธิบาย บรรยาย พรรณนา สาธก และเทศนา เขียนโครงการและรายงานโครงการ รายงานการประชุม การกรอกแบบรายการต่างๆ เขียนเรียงความ เขียนย่อความ กวีนิพนธ์ เรื่องสั้น สารคดี นวนิยาย วรรณคดีและวรรณกรรมพื้นบ้าน ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบสารคดี บันเทิงคดี การประเมินคุณค่างานเขียนด้านแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร กลวิธีในการเขียน การเขียนรายงานเชิงวิชาการ การเขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มารยาทในการเขียน

โดยใช้กระบวนการเขียนสื่อสารในรูปแบบโวหารทั้งการอธิบาย บรรยาย พรรณนา สาธก และเทศนา โครงการและรายงานโครงการ รายงานการประชุม การกรอกแบบรายการต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความ กวีนิพนธ์ เรื่องสั้น สารคดี นวนิยาย วรรณคดีและวรรณกรรมพื้นบ้าน ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบสารคดี บันเทิงคดี ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองในด้านแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร กลวิธีในการเขียน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทในการเขียน มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการเขียนในลักษณะต่างๆ
2. เขียนจดหมายสื่อสารได้
3. เขียนเรียงความย่อความได้
4. เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ ได้
5. เขียนร้อยกรองอย่างง่าย ๆ ได้
6. มีความรู้ความเข้าใจการเขียนบทสนทนา การเขียนบรรยายประสบการณ์
7. มีความรู้ความเข้าใจการเขียนบทประพันธ์ ประเภทกลอนสุภาพ
8. นักเรียนสามารถบอกหลักเกณฑ์ในการเขียนที่ใช้จินตนาการได้
9. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆได้
10. นักเรียนสามารถใช้ถ้อยคำได้น่าอ่านขึ้น

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32201  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชา ภาษาเพื่อกิจกรรมการแสดง  
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาจุดมุ่งหมาย ความสำคัญ และหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อกิจกรรมการแสดง หลักการจับใจความสำคัญ หลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง หลักการเขียนบทในการแสดง การจัดรายการโทรทัศน์ การจัดรายการวิทยุ หลักการเขียนโครงงานการแสดงละครเวที จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้องไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดเล่าเรื่อง พูดแสดงความคิดเห็น พูดอธิบายความ พูดสรุปใจความสำคัญ พูดบรรยายการแสดง พูดในฐานะโฆษกและพิธีกร พูดโฆษณา แสดงบทบาทสมมุติ เล่านิทาน ประกอบการแสดง เล่านิทานประกอบอุปกรณ์ แสดงละครวิทยุ แสดงละครเวที เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลสาระสำคัญชัดเจนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการแสดงต่างๆ ได้ เขียนรายงานโครงงาน เห็นความสำคัญของการใช้ภาษาไทยในกิจกรรมการแสดง สนใจเล่านิทานในรูปแบบต่างๆ และมีมารยาทในการพูด มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ การบวนการสังเกต กระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระบวนการกลุ่ม เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษา เป็นการสืบทอดวัฒนธรรมทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งร้อยกรอง

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความชำนาญในการแสดงกิจกรรมประเภทต่างๆ
3. เพื่อให้ความบันเทิง สนุกสนานกับบทเรียน ไม่เบื่อหน่าย และเข้าใจบทเรียนอย่างซาบซึ้ง
4. เพื่อให้เนื้อหาสาระ ความรู้ ข้อเท็จจริงแก่ผู้เรียน ผู้ชม และผู้ฟัง
5. เพื่อโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน ผู้ชม ผู้ฟัง โดยอาศัยเนื้อหากระตุ้นให้เกิดความซาบซึ้งมีคุณธรรม จริยธรรม อันดีงามสืบไป

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32202  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชา การอ่านพิจารณาวรรณกรรม  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านและพิจารณาวรรณกรรมประเภทต่าง ๆ รวมไปถึงวรรณกรรมรูปแบบต่าง ๆ บันเทิงคดีและสารคดี ทั้งที่เป็นบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง พิจารณาแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่า โดยแยกองค์ประกอบของวรรณกรรม เพื่อให้สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิจารณ์ในเรื่องที่อ่าน เข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้แต่ง และเห็นคุณค่าวรรณกรรมที่อ่าน สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

โดยใช้กระบวนการอ่านและพิจารณางานเขียนประเภทต่าง ๆ แยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น วิเคราะห์องค์ประกอบของวรรณกรรม โดยให้ผู้เรียนศึกษาการอ่านงานเขียนประเภทสารคดีและบันเทิงคดี ทั้งที่เป็นบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง การแยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น การวิเคราะห์องค์ประกอบของวรรณกรรม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการอ่านได้
  2. บอกวิธีการอ่านหนังสือตามจุดประสงค์ของการอ่านได้
  3. อธิบายลักษณะวรรณกรรมแต่ละประเภทและยกตัวอย่างได้
  4. พิจารณาข้อความที่อ่านและประเภทของวรรณกรรมได้
  5. แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากข้อความที่อ่านได้
  6. แยกองค์ประกอบของวรรณกรรมประเภทที่อ่านได้
  7. บอกหลักเกณฑ์ การพิจารณาวรรณกรรมร้อยแก้วและวรรณกรรมร้อยกรองได้
  8. พิจารณาวรรณกรรมร้อยแก้วและวรรณกรรมร้อยกรอง
  9. บอกหลักเกณฑ์การเลือกวรรณกรรมและเลือกวรรณกรรมตามจุดมุ่งหมายได้
  10. บอกหลักเกณฑ์การแสดงทัศนะและแสดงทัศนะต่อวรรณกรรมตามหลักเกณฑ์ได้
- รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33201  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา หลักภาษาไทย  
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะของภาษา เสียงในภาษา ส่วนประกอบของภาษา และองค์ประกอบของภาษา การใช้คำ และกลุ่มคำสร้างประโยค คำและสำนวน การร้อยเรียงประโยค การใช้คำ การเขียนสะกดคำ ลักษณะของ ภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น

อธิบายลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ลักษณะ ของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย

เห็นคุณค่าของภาษาและอนุรักษ์ความเป็นไทย สามารถนำความรู้จากการศึกษาไปใช้ในการสื่อสาร อย่างถูกต้องเหมาะสมและสละสลวย

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ การบวนการสังเกต กระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระบวนการกลุ่ม เกิด ความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความซาบซึ้ง ตระหนักรัก ความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษา เป็นการสืบทอดวัฒนธรรมทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และ พัฒนาการแต่งร้อยกรอง

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษา ของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มี อาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะภาษาไทยบางประการ
๒. มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของภาษาไทย
๓. รู้จักสังเกตเกี่ยวกับบอวัยวะในการออกเสียงในภาษาไทย
๔. เข้าใจความสำคัญของอักษรไทยที่สามารถถ่ายทอดแทนเสียงพูดในภาษาไทยได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์
๕. รู้จักสังเกตลักษณะของคำและพยางค์ที่ใช้ในภาษาไทย
๖. บอกวิธีสร้างคำในภาษาต่างประเทศที่นำมาใช้ในภาษาไทย
๗. เข้าใจลักษณะ และหน้าที่ของกลุ่มคำ
๘. วิเคราะห์ประโยคชนิดต่าง ๆ ได้
๙. สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักภาษาไทยไปพัฒนาตนเองได้
๑๐. มีความรักและภาคภูมิใจในหลักภาษาไทย

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33202

วิชา การแต่งคำประพันธ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย รูปแบบ ประวัติความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการร้อยกรองไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยสามารถอธิบาย ระบุประเภท เปรียบเทียบ ยกตัวอย่างได้ และบอกคุณค่าของร้อยกรอง

ศึกษาความหมายของฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ สามารถอธิบาย ยกตัวอย่าง ฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์แต่ละประเภทได้ ฝึกทักษะการแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ และร่าย โดยคำนึงถึงลักษณะบังคับ ความงาม ความไพเราะของถ้อยคำ การแสดงออกทางอารมณ์ เนื้อหา มีคุณค่าทางความคิด

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ การบวนการสังเกต กระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระบวนการกลุ่ม เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษา เป็นการสืบทอดวัฒนธรรมทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งร้อยกรอง

เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมาและระบุประเภทของร้อยกรองได้
2. อธิบายคุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองที่มีต่อผู้แต่ง ผู้อ่านและสังคมได้
3. อธิบายฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่างๆ ได้
4. แต่งร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา  
สาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ว 21101 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ จุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์ เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต กระบวนการแพร่และออสโมซิส ความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก ลักษณะโครงสร้างของดอกที่มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายเรณู ความสำคัญของธาตุอาหารบางชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช ความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบ โครงสร้างอะตอม หาเหตุและผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณูของพืชดอก ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช คุณค่าของการใช้ธาตุโลหะอโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง บรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ไซโทพลาซึม นิวเคลียส แวกิวโอลไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์ ลักษณะและหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็ม การปฏิสนธิของพืชดอกการเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ดและการงอกของเมล็ด ทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็มของพืช เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็มของพืช กราฟจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืช วิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์ ยกตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน จัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะและกึ่งโลหะ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศของจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม วัตถุประสงค์จุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม การสังเกตสมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ การทดสอบสมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ เสนอแนวทางการใช้ธาตุโลหะอโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสีอย่างปลอดภัย คุ่มค่า ปลุกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน การนำความรู้การขยายพันธุ์พืชไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะ มีอะไรบ้างใส่ด้วย และเพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ ใส่ด้วยว่ามีอะไรบ้าง บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม และด้านเป็นพลเมืองที่ดี

## รหัสตัวชี้วัด

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

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

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ว 21102  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ 2  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

อธิบายการจัดเรียงอนุภาค แรงแยัดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็งของเหลว และแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก การขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน การถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การแบ่งชั้นบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ การพยากรณ์อากาศ สถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก เปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาค แรงแยัดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็งของเหลว และแก๊ส ประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น กระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม สร้างแบบจำลองความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก การขยายตัวหรือหดตัวของสสาร การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน ชั้นบรรยากาศ หาเหตุและผลปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ สถานการณ์ปัญหาการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อน ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน คุณค่าของการพยากรณ์อากาศ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก เสนอแนะวิธีการนำความรู้การหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อนมาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน แนวทางการปฏิบัติตนเมื่อเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน แนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก คำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ ปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน แปลความหมายข้อมูลปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ ใช้เทอร์มอมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสสาร พยากรณ์อากาศอย่างง่าย ออกแบบ เลือกลงใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน

โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะ และเพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม และด้านเป็นพลเมืองที่ดี

รหัสตัวชีวิต

ว 2.1 ม.1/9 ม.1/10

ว 2.2 ม.1/1

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

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

รวมทั้งหมด 17 ตัวชีวิต

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

วิทยาศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา .1.5 ชั่วโมง

จำนวน 60 หน่วยการเรียนรู้

ระบุหน้าที่และบรรยายหน้าที่ของระบบหายใจ ระบบขับถ่ายของเสียทางไต โครงสร้างและหน้าที่ หัวใจ อวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานของร่างกาย ระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและ เพศหญิงโดยใช้แบบจำลอง ระบุปริมาณตัวทำละลายในสารละลาย ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวล ต่อปริมาตร อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออกโดยใช้แบบจำลอง รวมทั้งกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส การ ทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด โดยใช้แบบจำลอง ผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการ เปลี่ยนแปลงของร่างกาย การตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิและการพัฒนาของไซโกต แรงแเสียดทาน สถิตและแรงแเสียดทานจลน์ อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบ ขับถ่าย ระบบหายใจ การกำจัดของเสียทางไต ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท การเปลี่ยนแปลงของ ร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว ผลกระทบของการตั้งครรภ์ การนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงแเสียดทาน ออกแบบการทดลองและทดลอง การเปรียบเทียบการ เติบโตของหัวใจ ผลของชนิดของตัวทำละลาย ชนิดของตัวละลาย อุณหภูมิที่มีผลต่อสภาพละลายได้ของสาร ผล ของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของ แรงแเสียดทาน โมเมนต์ของแรง พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรง เปรียบเทียบ แหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วงและทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุ หาความสัมพันธ์ของแรงพยางและการจลนการลอยของวัตถุในของเหลว ขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้าและแรง โนมถ่วงที่กระทำต่อวัตถุในสนามนั้น เขียนแผนภาพแสดงแรงแและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรง แรงที่กระทำ ต่อวัตถุในของเหลว แรงแเสียดทานแรงแม่เหล็กไฟฟ้าและแรงอื่นๆที่กระทำต่อวัตถุ การกระจัดและความเร็ว

โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะและนักเรียนมีคุณลักษณะพึง ประสงค์ 8 ประการและบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน

## ตัวชี้วัด

ว. 1.2 ม.2/1 ,ม / 2 ,ม.2/3, ม. 2/4 , ม. 2/5, ม.2/6 ,ม.2/7, ม.2/8, ม.2/9 ,ม.2/10

ม.2/ 11 ,ม.2/12, ม.2/13, ม.2/14, ม.2/13, ม.2/15, ม.2/16, ม.2/17

ว. 2.1 ม.2/4, ม.2/5 ,ม.2/6

ว 2.2 ม. 2/1 ม 2/2 ม 2/3 ม 2/4 ม.2/5 ม2/6 ม.2/ 7 ม.2/9 ม 2 /9 ม.2/10 ม 2/11 ม 2/12

ม2 /13 ม.2/14 ม.2/15

รวมตัวชี้วัด 35 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

วิทยาศาสตร์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา .60 ชั่วโมง จำนวน .1.5 หน่วยการเรียนรู้

อธิบายการแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โคโรมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การบวมการคั่ว การกรอง การผสมตัวของตะกอนจากแบบจำลอง ลักษณะของชั้นหน้าตัดดิน กระบวนการเกิดดิน ปัจจัยการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน กระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนและถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน การเปลี่ยนพลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกล

แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โคโรมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย นำวิธีการแยกสารไปใช้ในชีวิตประจำวัน หาความสัมพันธ์ สถานการณ์เกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ สถานการณ์การเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎอนุรักษ์พลังงาน หาข้อสรุปหลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้ เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง ทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม กระบวนการเกิด สมบัติ การใช้ประโยชน์เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด ของพลังงานทดแทนแต่ละประเภท ออกแบบการทดลองและทดลองปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง สร้างแบบจำลองโครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมี การใช้น้ำ กระบวนการเกิดน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด คำนวณงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ ตระหนักถึงประโยชน์ความรู้ของเครื่องกลอย่างง่าย ผลการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ แปลความหมายข้อมูลการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุ ตรวจวัดสมบัติบางประการของดิน

โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะและนักเรียนมีคุณลักษณะพึงประสงค์ 8 ประการและบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน

## ตัวชี้วัด

- |              |   |
|--------------|---|
| ว. 2.1       | ม.2/1, ม.2/2,ม.2/3  |
| ว.2.3        | ม.2/1, ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4,ม.2/5,ม.2/6                        |
| ว.3.2        | ม.2/1, ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4,ม.2/5,ม.2/6,ม.2/7,ม.2/8,ม2/9,ม2/10 |
| รวมตัวชี้วัด | 19 ตัวชี้วัด  |



## คำอธิบายรายวิชาวิชาพื้นฐาน

ว23101 วิทยาศาสตร์ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์ เกี่ยวกับปฏิกิริยาคูดความร้อนและปฏิกิริยาคายความร้อนจากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้าและความต้านทาน ปริมาณที่เกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า การวัดปริมาณทางไฟฟ้าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและขนาน อธิบาย เกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี การจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความกฎทรงมวล ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็กปฏิกิริยาของกรดกับโลหะปฏิกิริยาของกรดกับเบสและปฏิกิริยาของเบสกับโลหะโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด ปฏิกิริยาการเผาไหม้การเกิดฝนกรดการสังเคราะห์ด้วยแสงโดยใช้สารสันทศ การเกิดขึ้นและบรรยายส่วนประกอบของคลื่นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัม ระบุ ถึงสมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และสารสันทศ วิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเขียนกราฟแสดงระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า แผนภาพวงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน แบบจำลองการเดินทางคลื่นบรรยาย เกี่ยวกับการทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายคำนวณพลังงานไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย ตระหนัก ถึงการใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์เซรามิกส์ในวัสดุผสมโดยเสนอแนะแนวทางการใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า การเลือกใช้ไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายจากแม่เหล็กไฟฟ้า

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้สร้างอาชีพ การมีงานทำในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### รหัสตัวชี้วัด

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

ว 2.3 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9, ม.3/10, ม.3/11, ม.3/12

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาวิชาพื้นฐาน

ว23102 วิทยาศาสตร์ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบาย เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต รูปแบบต่างๆ ความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง ภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสง การกระจายแสงของแสงขาว การเกิดภาพจากเลนส์ ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง และการทำงานของทัศนอุปกรณ์ ความสว่างที่มีต่อดวงตา วัดความสว่างของแสง การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ สร้างและออกแบบ เกี่ยวกับแบบจำลองในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร แบบจำลองที่อธิบายการเกิดฤดู แบบจำลองที่อธิบายการเกิดข้างขึ้นข้างแรม ธรรมชาติ ถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม คุณค่าของความรู้เรื่อง ความสว่าง ของแสงที่มีต่อดวงตา คำนวณ อัตราส่วนของจีโนไทป์และฟีโนไทป์ บอกและเปรียบเทียบ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมและยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม และใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้สร้างอาชีพ การมีงานทำในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### รหัสตัวชี้วัด

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

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

ว 2.3 ม.3/13, ม.3/14, ม.3/15, ม.3/16, ม.3/17, ม.3/18, ม.3/19, ม.3/20, ม.3/21

ว 3.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4

รวมทั้งหมด 30 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21103 ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยการเรียนรู้

ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริงและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อ และแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผลการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง ฝึกการเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ประมวลผล ประเมินผล และนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาการคำนวณไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ จนสามารถพัฒนากระบวนการคิด และต่อยอดจินตนาการ ความสามารถสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

### รหัสตัวชี้วัด

- ว 4.2 ม.1/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
- ว 4.2 ม.1/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์
- ว 4.2 ม.1/3 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
- ว 4.2 ม.1/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อ และแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21104 ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยการเรียนรู้

อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เฝ้าติดตามการแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผลการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน หาความสัมพันธ์ของสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความรู้วิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่ส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้า ผลของเทคโนโลยีต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและต่อยอดจินตนาการ ความสามารถสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

### รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.1/1 อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ว 4.1 ม.1/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ว 4.1 ม.1/3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

ว 4.1 ม.1/4 ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผลการแก้ปัญหา

ว 4.1 ม.1/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22103 ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยการเรียนรู้

ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง และเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา อภิปรายองค์ประกอบและหลักการการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เฝซึญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผลการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง ฝึกการเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา อภิปรายองค์ประกอบและหลักการการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสังคม สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาการคำนวณไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและต่อยอดจินตนาการ ความสามารถสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

- ว 4.2 ม.2/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
- ว 4.2 ม.2/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
- ว 4.2 ม.2/3 อภิปรายองค์ประกอบและหลักการการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
- ว 4.2 ม.2/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22104 ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยการเรียนรู้

คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิตสังคมและสิ่งแวดล้อม ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์และทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผน ขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไขพร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผลการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนคาดการณ์แนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จำแนกแยกแยะ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา พร้อมทั้งออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนพร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัยตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาการออกแบบ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและต่อยอดจินตนาการ ความสามารถสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

### รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.2/1 คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม

ว 4.1 ม.2/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ว 4.1 ม.2/3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผน ขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน

ว 4.1 ม.2/4 ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไขพร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

ว 4.1 ม.2/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23104 ชื่อวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หาเหตุและผลของสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนิน การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล จัดกลุ่มและให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา นำความรู้หรือทักษะในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เสนอสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผลการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถให้เหตุผลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นเพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือเพิ่มความสามารถในการทำงาน ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การพัฒนางานอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สรุปรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงานและปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาการออกแบบ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและต่อยอดจินตนาการ ความสามารถสอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.3/1 วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

ว 4.1 ม.3/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา



ว 4.1 ม.3/3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์

เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนิน การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

ว 4.1 ม.3/4 ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

ว 4.1 ม.3/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31101 วิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกแต่ละบริเวณกับชนิดของไบโอม การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์กับรูปแบบการลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ การควบคุมคุณภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต การควบคุมคุณภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน อาการภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV ชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งรบกวนในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดีเอ็นเอ การสังเคราะห์โปรตีนที่ส่งผลให้เกิดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและยีนแบบมัลติเปิลอัลลีลผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

**เปรียบเทียบการลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ**

**สืบค้นข้อมูล**เกี่ยวกับสภาพทางภูมิศาสตร์แต่ละบริเวณบนโลก การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก ตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ชนิดสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น การนำหลักการมิวเทชันไปใช้ประโยชน์ การใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอในด้านต่าง ๆ และผลที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

**ยกตัวอย่าง**ไบโอมชนิดต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น การประยุกต์ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นทางด้านการเกษตรของพืช สถานการณ์การตอบสนองของพืชต่อสิ่งรบกวนในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต การนำหลักการมิวเทชันไปใช้ประโยชน์ให้ได้สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะแตกต่างจากเดิม โดยใช้รังสีและสารเคมีต่าง ๆ ความหลากหลายของลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน ซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

**แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผล**เกี่ยวกับสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหา

สิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

**เขียนแผนผัง**เกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกาย แบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ ต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย

**ออกแบบการทดลอง**เกี่ยวกับกิจกรรมปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

**ทดลอง**กิจกรรมการทดสอบสารอาหารในพืช กิจกรรมปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### **รหัสตัวชี้วัด**

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

ว 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8, ม.4-6/9, ม.4-6/10, ม.4-6/11, ม.4-6/12

ว 1.3 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6

**รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด**

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31103      วิชา วิทยาการคำนวณ      กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4      ภาคเรียนที่ 1      เวลา 40 ชั่วโมง      จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงาน การพัฒนาโครงงานทางด้านเทคโนโลยี การนำแนวคิดเชิงคำนวณพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ตลอดจนใช้ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน(Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่น มาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัยมีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31102 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์กาย (เคมี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 2 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ระบุ ธาตุ สารประกอบ ในรูปอะตอม โมเลกุล ไอออน จากสูตรเคมี จำนวนโปรตอน นิวตรอน อิเล็กตรอนของอะตอม ไอออน ที่เกิดจากอะตอมเดียว หมู่และคาบของธาตุ ความเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ กลุ่มธาตุทรานซิชันจากตารางธาตุ การเป็นไอโซโทป จากการเขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ พร้อมทั้งบอกชนิดของพันธะโคเวเลนต์ว่าเป็นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม จำนวนคู่อิเล็กตรอนระหว่างอะตอมคู่ร่วมพันธะ การเกิดพันธะไฮโดรเจนจากสูตรโครงสร้างสภาพขั้วของสารที่โมเลกุลประกอบด้วย 2 อะตอม การละลายแบบแตกตัวหรือไม่แตกตัวพร้อมให้เหตุผล สารละลายอิเล็กโทรไลต์ หรือ นอนอิเล็กโทรไลต์ ไฮโดรคาร์บอนแบบอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัว สมบัติความเป็นกรด-เบสจากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ พร้อมทั้งเขียนสูตรเคมี ของไอออน สารประกอบไอออนิก สารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ และแปลความหมายของสัญลักษณ์ในสมการของปฏิกิริยาเคมี

เปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง ของแบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก สมบัติการนำไฟฟ้า การให้และรับอิเล็กตรอนระหว่างธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ สมบัติทางกายภาพระหว่างพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติเทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์และการนำไปใช้ประโยชน์

สืบค้นข้อมูล อธิบาย พร้อมนำเสนอประโยชน์และอันตรายที่เกิดจากธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุ

ทรานซิชัน สมบัติทางกายภาพระหว่างพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ของพอลิเมอร์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไข ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม ประโยชน์ของสารกัมมันตรังสี และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี

อธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้วการเกิดพันธะไฮโดรเจน สมบัติการละลายในตัวทำละลายชนิดต่างๆ ของสาร ความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติของสารกัมมันตรังสี ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติเทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี

ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิว อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การทดลอง กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบายและสรุปผล การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการ

แก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ มีการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงมีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองดี

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

**รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31104 วิชา การออกแบบและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จำแนกแนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา ออกแบบและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผน ขั้นตอนการทำงาน และดำเนินการแก้ปัญหา หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด ปรับใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย ปรับใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

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

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบ ตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยี วิธีการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยา ศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชโองบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

## ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3 ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

วิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์) รหัสวิชา ว 32101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้น ม.5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์และแปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ เพื่ออธิบายความเร่งของวัตถุ สังเกต และอธิบาย การหาแรงลัพธ์ที่เกิดจาก แรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุโดยเขียนแผนภาพการรวมแบบเวกเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่ง ผลของความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุได้แก่การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็กและแรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านในสนามแม่เหล็ก และหลักการการทำงานของมอเตอร์ การการนำไอเอ็มเอฟไปใช้ประโยชน์ การสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และการรวมคลื่น ความถี่ธรรมชาติการสั่นพ้องและผลที่เกิดขึ้นจากการสั่นพ้อง การสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และการรวมคลื่นของคลื่นเสียง การเกิดเสียงสะท้อนกลับ ปิด ดอปกเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง การมองเห็นสีของวัตถุ และความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี การผสมสารสี และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

สืบค้นข้อมูลและอธิบาย อภิปราย แรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ รอบโลกสังเกต และอธิบายการเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า แรงเข้มและแรงอ่อน พลังงานนิวเคลียร์ พิชชัน และฟิวชัน และความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากพิชชัน และฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า เทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มเสียงกับระดับเสียง และผลของความถี่กับระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง การนำความรู้ เกี่ยวกับเสียงไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าส่วนประกอบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และหลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัย คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสาร โดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบ การสื่อสารด้วยสัญญาณ แอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

#### ตัวชี้วัด

- ว 2.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/7 , ม.4-6/8 , ม.4-6/9,ม.4-6/10,  
ว 2.3 ม.4-6/1, ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/7 , ม.4-6/8 , ม.4-6/9,ม.4-6/10,  
ม.4-6/11,ม.4-6/12

รวม 22 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 32101 วิชา วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาดอนุภาคของเอกภพหลังเกิดบิกแบง หลักฐานสนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือกและระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างและความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะการแบ่งเขตทวีปของดวงอาทิตย์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์การลมสุริยะ พายุสุริยะ นำเสนอปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกและประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ ดาวเทียม ยานอวกาศ การแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีพร้อมยกตัวอย่างทางธรณีวิทยา สาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรงและผลจากแผ่นดินไหว กระบวนการเกิดและผลจากสึนามิและนำเสนอแนวทางป้องกันแผ่นดินไหวและการปฏิบัติตนในปลอดภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ การหมุนเวียนอากาศ เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศเป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลก การหมุนเวียนอากาศและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีผลต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกพร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แปลความหมาย สัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศและนำเสนอข้อมูลเพื่อวางแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพอากาศ

โดยใช้กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะและนักเรียนมีคุณลักษณะพึงประสงค์ 8 ประการและบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน

#### ตัวชี้วัด

ว 3.1 ม.5/1-10

ว 3.2 ม 5/1-14

รวมตัวชี้วัด 24 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31201  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา ฟิสิกส์  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สสำรวจ ตรวจสอบ และทดลอง ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะทาง การกระจัด เวลา อัตราเร็วและความเร็ว อัตราเร่งและความเร่ง การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่ในแนวโค้งภายใต้แรงดึงดูดของโลก กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน มวล แรง น้ำหนัก กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน จุดศูนย์กลางมวล และจุดศูนย์กลางของวัตถุ แรงเสียดทาน การนำกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันไปใช้ การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย และการใช้ประโยชน์ ในทางสร้างสรรค์ รวมถึงผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึกรายงาน จัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของ หลักการ และแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัด มาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่มีวัตถุหยุดนิ่ง และวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัส ของวัตถุหนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน
8. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
9. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณ

ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

10. ทดลอง และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้ม อย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 10 ข้อ**

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31221 ชื่อวิชา เคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 4 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

บอกและอธิบายข้อปฏิบัติตนเบื้องต้นและปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ รู้จักเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง ระบุและเปลี่ยนหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสารให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

สืบค้นข้อมูลสมมติฐานหรือผลการทดลองที่เป็นหลักฐานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ อธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม เขียนและระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน อิเล็กตรอน ไอโซโทป จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุพร้อมระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ

หาข้อสรุป บอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ สมบัติของธาตุโลหะ แทรนซิชัน พร้อมเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ

อธิบายสมบัติของครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี การเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวิส สมบัติของสารประกอบไอออนิก การเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวิส การเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและนำเสนอ การนำธาตุมาใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม สมบัติของสารโคเวเลนต์ โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ

เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ คำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก หาข้อสรุปและเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ จุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ สมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ รวมทั้งคาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ ชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การทดลอง กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบายและสรุปผล การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ มีการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10

ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงมีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองดี

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล สมบัติฐานการทดลองหรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอ แบบจำลองอะตอมของวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
2. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุ จำนวนโปรตอนนิวตรอนและอิเล็กตรอนของ อะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์รวมทั้งบอก ความหมายของไอโซโทป
3. อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย เมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
4. ระบุหมู่ คาบความเป็นโลหะอโลหะและกึ่งโลหะของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
5. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุ เรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ
6. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชันและเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ
7. อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทป กัมมันตรังสี
8. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม
9. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิกโดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์ แบบจุดของลิวอิส
10. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
11. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์
12. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
13. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิ ของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
14. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยวพันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส
15. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
16. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์รวมทั้ง คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
17. คาคค่นรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และ ระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
18. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล โคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
19. สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์ โครงร่างตาข่ายชนิดต่างๆ
20. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
21. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบ ไอออนิก สารโคเวเลนต์และโลหะ สืบค้นข้อมูล และ นำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และ โลหะได้อย่าง เหมาะสม
22. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตน ที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิด อุบัติเหตุ
23. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการและวัดปริมาณต่างๆได้อย่าง เหมาะสม
24. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
25. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆของสาร และ เปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอ ด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31241 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ สมบัติของน้ำ และความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต และความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต วิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ของแต่ละออร์แกเนลล์ในเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต ชนิดของกรดนิวคลีอิก ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ในเซลล์ ระยะของการแบ่งเซลล์จากการสังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

เปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต เซลล์ที่ได้จากการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

สรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต กลุ่มของคาร์โบไฮเดรต และความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

ยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต

เขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

ตั้งปัญหา/ตั้งคำถามจากการสังเกตสิ่งมีชีวิตรอบตัวหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

ตั้งสมมติฐานจากปัญหาที่ตั้งขึ้นมา และออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน โดยคำนึงถึงชีวจริยธรรมและจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง

เตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดตัวอย่างสิ่งมีชีวิต โดยประมาณ และวาดภาพตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่ปรากฏภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง

ปฏิบัติขั้นตอนการใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงถูกวิธี มีการเก็บและการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31251 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เวลา 40 ชั่วโมง/หน่วยกิต

รู้และเข้าใจการจัดการขยะในลำคลองคูสน(ชุมชนควนโดนใน)ที่ทำให้เกิดปัญหาการจัดการขยะ วิธีการจัดการขยะ สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดขยะ การกำหนดทางเลือกและจัดทำโครงการเพื่อนำไปใช้ ปฏิบัติงานตามทางเลือกที่กำหนด ปฏิบัติงานตามโครงการและแผนการทำงานตามทางเลือกที่กำหนด มีการติดตามและประเมินงานอย่างต่อเนื่อง จนบรรลุวัตถุประสงค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการขยะ และการนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การค้นหา การสำรวจ การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การสืบค้น และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศโดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความก้าวหน้า การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงระบบ การตัดสินใจ การวางแผนร่วมกัน การทำงานเป็นทีม การอภิปราย การมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการประชาธิปไตยนำเสนอองค์ความรู้และติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการศึกษา วิเคราะห์ประเภท และการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะในลำคลองคูสน(ชุมชนควนโดนใน) ตระหนักถึงคุณค่า มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ และให้ความสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำมาสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

### ผลการเรียนรู้

1. ศึกษา สำรวจ ขยะที่เกิดขึ้นในลำคลองคูสน (ชุมชนควนโดนใน)
2. สืบค้นหาความรู้เกี่ยวกับประเภทของขยะ และการจัดการขยะในชุมชน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน
4. รู้สถานการณ์ทางเลือกการแก้ปัญหาและกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อนำทางเลือกที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ปัญหาขยะในลำคลองคูสน(ควนโดนใน)
5. วางแผนตามทางเลือกที่กำหนด เพื่อจัดการปัญหาขยะภายในลำคลองคูสน(ควนโดนใน)
6. ลงมือปฏิบัติและติดตามปรับปรุงแก้ไขงาน ตามวัตถุประสงค์ให้ดีขึ้น
7. นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31202 วิชา ฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สืบสวนตรวจสอบ และอธิบาย งาน กำลัง พลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงาน การประยุกต์กฎการอนุรักษ์พลังงาน เครื่องกล โมเมนตัม แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม การดลและแรงดล การชน สภาพสมดุล เงื่อนไขของสมดุล โมเมนต์ของแรงหรือทอร์ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบ เสถียรภาพของสมดุล การนำหลักสมดุลไปประยุกต์ สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความเค้น ความเครียด มอดูลัสของความยืดหยุ่น การหมุน ความเร็วเชิงมุมและความเร่งเชิงมุม ทอร์กกับการเคลื่อนที่แบบหมุน โมเมนต์ความเฉื่อย พลังงานจลน์ของการหมุน โมเมนตัมเชิงมุมและอัตราการเปลี่ยนโมเมนตัมเชิงมุม การทำงานในการหมุน และการใช้ประโยชน์ ในทางสร้างสรรค์ รวมถึงผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนตัม และผลรวมของโมเมนตัมที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืด และหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่า ต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดูลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
5. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้สปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
6. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
7. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
8. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 9 ข้อ

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31222  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อวิชา เคมี  
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
เวลา 2 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

บอกความหมายและคำนวณมวลอะตอม มวลอะตอมสัมพัทธ์ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ โมล มวลต่อโมล มวลโมเลกุลและมวลสูตร อธิบายและคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโมล อนุภาค มวลและปริมาตรแก๊สที่ STP คำนวณอัตราส่วนโดยมวลตามกฎสัดส่วนคงที่ สูตรอย่างง่าย สูตรโมเลกุล ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย ปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับ มวลสาร ความเข้มข้นของสารละลาย ปริมาตรแก๊ส ปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ปริมาณสารเมื่อมีสารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ

อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลาย ให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรของสารละลายตามที่กำหนดพร้อมทั้งเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของ สารละลายกับสารบริสุทธิ์

เขียนและดุลสมการเคมี อัตราส่วนโดยโมลของสารในปฏิกิริยาเคมี แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การทดลอง กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบายและสรุปผล การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ มีการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงมีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองดี

## ผลการเรียนรู้.

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร
2. อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจาก ความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวลและ ปริมาตรของแก๊สที่ STP
3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ
6. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลาย ให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรของสารละลายตามที่กำหนด
7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือด และจุดเยือกแข็งของ

สารละลาย

8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส

12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณและคำนวณปริมาณสารต่างๆในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยา เคมี

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 31242 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA ขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน หน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน สาเหตุและผลการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม หลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ ผลการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมแบบความเด่นไม่สมบูรณ์ ความเด่นร่วม มัลติเพิลแอลลีล และลักษณะควบคุมด้วยยีนหลายคู่ การถ่ายถอดยีนบนโครโมโซม (ยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ) หลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน หลักการของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก และระบุเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

**ระบุ**ขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

**สรุป**กระบวนการจำลอง DNA ผลการทดลองของเมนเดล ความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีลโปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม กฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมแบบความเด่นไม่สมบูรณ์ ความเด่นร่วม มัลติเพิลแอลลีล และลักษณะควบคุมด้วยยีนหลายคู่ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร

**เปรียบเทียบ**ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

**สืบค้นข้อมูล**เกี่ยวกับสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และการจำลอง DNA สาเหตุและผลการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม การนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม ผลการทดลองของเมนเดล การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมแบบความเด่นไม่สมบูรณ์ ความเด่นร่วม มัลติเพิลแอลลีล และลักษณะควบคุมด้วยยีนหลายคู่ ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง หลักฐานที่สนับสนุน และข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

**ยกตัวอย่าง**โรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน\_การนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ ไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และวิพากษ์วิจารณ์ข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรมและผลกระทบต่อสังคม ของกรณีตัวอย่างที่ได้ยกมา ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

**แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผล**เกี่ยวกับความเป็นไปได้และปัจจัยที่ทำให้เกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

**จำแนก แยกแยะ** ลักษณะทางพันธุกรรมจากโจทย์พันธุศาสตร์ว่าเป็นรูปแบบการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดลแบบใด ลักษณะฟีโนไทป์ว่าเป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง หรือลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

**แก้โจทย์ปัญหา** คำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น  $F_1$  และ  $F_2$  ของรูปแบบการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของเมนเดล และที่เป็นส่วนขยายของเมนเดลแบบต่าง ๆ คำนวณหาความถี่ของแอลลีล และความถี่ของจีโนไทป์ ของประชากรโดยใช้หลักการของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
2. อธิบาย และระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
3. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
4. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
5. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลอง ของเมนเดล
7. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรูเรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
8. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น  $F_1$  และ  $F_2$
9. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
10. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
11. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของมอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน
14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีล และจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต  
รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32201 วิชา ฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สืบค้นตรวจสอบและอธิบาย ธรรมชาติของความหนาแน่น ความดันในของเหลว กฎของพาสคัลและเครื่องอัดไฮดรอลิก แรงลอยตัว และหลักของอาร์คิมิดีส ความตึงผิว ความหนืด พลศาสตร์ของของไหล ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส พลังงานภายในระบบ การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล คลื่นผิวน้ำ การสะท้อนของคลื่น สมบัติของคลื่น คลื่นนิ่งและการสั่นพ้อง และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการ ทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก
2. ทดลอง อธิบาย และคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล
3. ทดลอง อธิบาย และคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
4. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการ ทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ
5. อธิบาย และคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
6. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
8. อธิบาย และคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการ ทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
9. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่นส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
10. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเหการแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 10 ข้อ

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32221 ชื่อวิชา เคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณ ปริมาตร ความดันหรืออุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโด และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของแกรแฮม สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่างและอธิบายการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

ทดลองเขียนกราฟและคำนวณการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดและไม่ได้วัดในปฏิกิริยาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยา ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้าและอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับเมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอริเอ ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกตการวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม และการเป็นพลเมืองดี

## ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตรความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดรและกฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อย หรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของแกรแฮม



6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
7. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
9. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา
10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
12. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม
13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอริเอ
19. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

**รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32241 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายจำนวนรังไข่และการเจริญเป็นผลชนิดต่าง ๆ วัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก การปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล ชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่ จากการตัดตามขวาง โครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่ จากการตัดตามขวาง โครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง กลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช ความสำคัญของธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช กลไกการลำเลียงอาหารในพืช ขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช  $C_3$  บทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก ต่อการเจริญเติบโตของพืช ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ดและ สภาพพักตัวของเมล็ด แนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

เปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่ จากการตัดตามขวาง โครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่ จากการตัดตามขวาง กลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช  $C_3$  พืช  $C_4$  และพืช CAM

สรุปผลการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ปัจจัย ความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล กลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช ตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช ผลการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช บทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก ต่อการเจริญเติบโตของพืช และการนำสารสังเคราะห์ที่มีสมบัติคล้ายฮอร์โมนพืชไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร สิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการตอบสนองของพืช

สังเกต ตรวจสอบ โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง โครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง โครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง จำนวนปากใบที่เอพิเดอร์มิสด้านบนและเอพิเดอร์มิสด้านล่างของใบพืชกับการคายน้ำของพืช

ทดลองกิจกรรมสิ่งเร้าภายนอก ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการตอบสนองของพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด และสภาพพักตัวของเมล็ด

แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช กับปัจจัย ความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ การนำสารสังเคราะห์ที่มีสมบัติคล้ายฮอร์โมนพืชไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร สิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการตอบสนองของพืช

เขียนแผนผังสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง

พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษา  
ของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
2. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
3. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล
4. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
6. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
7. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
9. สืบค้นข้อมูลอธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
10. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
11. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
12. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
13. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช  $C_3$
14. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช  $C_3$  พืช  $C_4$  และพืช CAM
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
16. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
17. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
18. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

### รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32251 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง/หน่วยกิต

สำรวจสภาพของแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคและบริโภคในครัวเรือน และสภาพภูมินิเวศในชุมชน อธิบายถึงลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานและวิธีการจัดการน้ำดังกล่าว เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ระบุสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้คุณภาพน้ำมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่มีผลต่อการอุปโภค รู้และเข้าใจคุณลักษณะของน้ำในลำคลองบ้านสะพานเคียนที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิต หาทางเลือกและกำหนดตัวเลือกในการปรับคุณภาพน้ำเพื่อนำมาอุปโภคได้ มีวิธีการจัดทำแผนเพื่อปรับคุณภาพน้ำให้สามารถนำมาใช้ในการอุปโภคได้ตามทางเลือกที่กำหนดจนบรรลุวัตถุประสงค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดการ และการนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน

โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา กระบวนการค้นหา การสำรวจ การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม การวางแผนร่วมกัน การอภิปราย การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง นำเสนอที่เรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันโดยใช้กระบวนการประชาธิปไตย ติดตามและประเมินผล

เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการศึกษา ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ สภาพภูมินิเวศในชุมชน และการนำมาใช้ประโยชน์ ตระหนักถึงคุณค่า ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง โดยยึดหลักตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และให้ความสำคัญในการการอนุรักษ์แหล่งน้ำ นำมาสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

### ผลการเรียนรู้

1. ศึกษา สำรวจสภาพภูมินิเวศและสภาพน้ำในลำคลองของชุมชนบ้านสะพานเคียน
2. สืบค้นหาความรู้เกี่ยวกับสภาพของน้ำในลำคลองกับการดำเนินชีวิตในชุมชน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยทำให้เกิดผลกระทบกับน้ำในลำคลองของชุมชนบ้านสะพานเคียน
4. รู้สถานการณ์ทางเลือกการแก้ปัญหาและกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อนำทางเลือกที่เหมาะสมไปใช้ในชุมชน
5. วางแผนตามทางเลือกที่กำหนด เพื่อจัดการปัญหาภายในชุมชนบ้านสะพานเคียน
6. ลงมือปฏิบัติและติดตามปรับปรุงแก้ไขงาน ตามวัตถุประสงค์ให้ดีขึ้น
7. นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32271 ชื่อวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินชีวิต เทคโนโลยีการจัดการข้อมูล ข้อมูล ฐานข้อมูล คลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล ประมวลผลข้อมูล วิทยาการข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูล วิทยาการข้อมูล

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่นมาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัยมีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
2. เพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์
3. รู้คุณค่าของข้อมูลและกรณีศึกษา
4. เก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล
5. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้
6. ประมวลผลข้อมูล และเครื่องมือได้
7. เลือกใช้แหล่งข้อมูล เช่น data.go.th, wolfram alpha, OECD.org, ตลาดหลักทรัพย์, world economic forum
8. ทำข้อมูลให้เป็นภาพ (data visualization)
9. กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32202 วิชา ฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สำนวจตรวจสอบ และอธิบายธรรมชาติของเสียง อัตราเร็วของเสียง การเคลื่อนที่ของคลื่นเสียง ความเข้มของเสียงและระดับความเข้มเสียง การได้ยิน เสียงดนตรี บีตส์ และคลื่นนิ่งของเสียง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก การแทรกสอดของแสง การเลี้ยวเบนของแสง เกรตติง การกระเจิงของแสง การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของแสง การสะท้อนของแสง การหักเหของแสง เลนส์บาง ปรากฏการณ์เกี่ยวกับแสง ทัศนอุปกรณ์ ความสว่าง การถนอมสายตา ตาและการมองเห็นสี

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของอนุภาคกับคลื่น ความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
4. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกต และอธิบาย การเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบน และการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่วัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสง และคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงา ทรงกลม ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
7. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการ สะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
8. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพ ที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บาง ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

9. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
10. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

**รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด10 ข้อ**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 3222 ชื่อวิชา เคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ระบุความเป็นกรด-เบสของสารโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส และคู่กรด-เบสของสารโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี ความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ ความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน ปฏิริยาที่เป็นปฏิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ องค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า ประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

เขียนสมการเคมีแสดงปฏิริยาสะเทิน ปฏิริยาไฮโดรไลซิสของเกลือ ปฏิริยารีดอกซ์ ครึ่งปฏิริยา ออกซิเดชัน ครึ่งปฏิริยารีดักชันของปฏิริยารีดอกซ์ ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิริยา สมการเคมีของปฏิริยาที่แอโนด แคโทด ปฏิริยารวม แผนภาพเซลล์ สมการแสดงปฏิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ

คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรด-เบส ปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต เลขออกซิเดชัน ค่าศักย์ไฟฟ้า มาตรฐานของเซลล์และเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส

ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรต กรด-เบส สมบัติองค์ประกอบและประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์ ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ หลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ การชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ พร้อมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส และตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม และการเป็นพลเมืองดี

## ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบส โดยใช้ทฤษฎีของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออน หรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบส ของสารละลายหลังการสะเทิน
6. เขียนปฏิริยาไฮโดรไลซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบส ของเกลือ
7. ทดลองและอธิบายหลังการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต



9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดซ์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดซ์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
17. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและทุติยภูมิ
18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

**รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 32242 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

**อธิบาย**โครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย โครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์ ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก โครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ การทำงานของปอด ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด ทิศทาง การไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา โครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์ โครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ หมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย กลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ความผิดปกติของไต อันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

**เปรียบเทียบ**โครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด ความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

**สรุป**ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

**สืบค้นข้อมูล**เกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง ความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

**ยกตัวอย่าง**เกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

**สังเกต ตรวจสอบ** การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย โครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา โครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

**ทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์**

**เขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์** สรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาไชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ
5. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
6. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
8. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
10. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
11. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
12. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
13. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา
14. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
15. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

18. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของ ฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
20. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
21. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุป ขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
22. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

**รวมทั้งหมด 22 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32272 ชื่อวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของนวัตกรรม ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรม รูปแบบของเทคโนโลยี การพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ระบบทางเทคโนโลยี กระบวนการเทคโนโลยี องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับกระบวนการทางเทคโนโลยี การออกแบบเชิงวิศวกรรม สะเต็มศึกษา โครงการสะเต็ม การทำโครงการ การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหาในการทำงาน การทำโครงการออกแบบและเทคโนโลยี ผลงานโครงการออกแบบและเทคโนโลยี

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project-based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เฝ้าดูสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ และ นำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงการ

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบ ตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยีวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสัมพันธ์ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้ถูกต้อง
2. นำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. บอกความหมายและอธิบายหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้
4. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. บอกความหมายของส่วนต่าง ๆ ในระบบทางเทคโนโลยีได้
6. อธิบายกระบวนการทางเทคโนโลยีได้
7. ออกแบบโครงการที่สนใจตามลำดับขั้นตอนการทำโครงการออกแบบและเทคโนโลยีได้
8. ออกแบบโครงการสะเต็มศึกษาตามลำดับขั้นตอนการทำโครงการสะเต็มได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 33201 วิชา ฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สำนวจตรวจสอบและอธิบายการเกิดประจุไฟฟ้า กฎการอนุรักษ์ประจุ การเหนี่ยวนำประจุไฟฟ้าและการทำให้วัตถุมีประจุไฟฟ้า แรงระหว่างประจุและกฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า เส้นแรงไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ตัวเก็บประจุและความจุไฟฟ้า การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต กระแสไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า พลังงานในวงจรไฟฟ้า การต่อตัวต้านทานและแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น เครื่องวัดไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก การประยุกต์ผลของสนามแม่เหล็กต่อตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำและแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลง วงจรไฟฟ้าและ เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ไฟฟ้ากระแสสลับและปริมาณที่เกี่ยวข้อง การอนุรักษ์ธรรมชาติกับการผลิตไฟฟ้า

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
2. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของ คูลอมบ์
3. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้า ที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัทธิเนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
4. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ
5. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน
7. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัด ของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
8. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวตัวนำ และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณ ความต้านทานสมมูล เมื่อนำตัวต้านทาน มาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน
9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของ แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

10. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน
  11. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่นำมาแก้ปัญหาหรือ ตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย
  12. สังเกต และอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็ก ที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรง และโซเลนอยด์
  13. อธิบาย และคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่กระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับ สนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน
  14. อธิบายหลักการการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  15. สังเกต และอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้ เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า
  16. อธิบาย และคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส
  17. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 17 ข้อ**

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33221  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ชื่อวิชา เคมี  
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
เวลา 3 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม เขียนสูตรโครงสร้างแบบลิวอิส แบบย่อ และแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์ จำแนกโครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ตามระบบ IUPAC เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆพร้อมทั้ง ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีนหรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

หาข้อสรุปและเปรียบเทียบ จุดเดือดและการละลายน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เขียนสมการเคมี ทำการทดลอง และอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน การสังเคราะห์เอไมด์ ไฮโดรลิซิส และสะaponนิฟิเคชัน

สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง การนำสารประกอบอินทรีย์และพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม ผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ และแนวทางแก้ไข ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์ หาข้อสรุป และอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ ผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์ ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติก และผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบายและสรุปผล การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ มีการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงมีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองดี

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยวพันธะคู่หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบ อินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ตามระบบ IUPAC
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ



- 6.วิเคราะห์ และเปรียบเทียบจุดเดือดและ การละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุลหรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเขียนผลิตภัณฑ์จาก ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีนหรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลสิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลสิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำ สารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
12. วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
13. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติก และผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ ประโยชน์
14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
15. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างผลกระทบ จากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ และแนวทางแก้ไข

**รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 33241 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท การเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท โครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ การหาตำแหน่งของจุดยอด โฟเวีย และความไวในการสัมผัสของผิวหนัง โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอ และระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์ หน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อ ที่สร้างฮอร์โมน พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์ ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

**เปรียบเทียบ**โครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

**สรุป**เกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก

**สืบค้นข้อมูล**เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง หน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อ ที่สร้างฮอร์โมน พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์ ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

**ยกตัวอย่าง**การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์ ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

**สังเกต ตรวจสอบ**การทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ำมเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

**ทดลอง**กิจกรรมหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

**เขียนแผนผัง**สรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อ ที่สร้างฮอร์โมน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา
8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก
10. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ำมเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
11. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ำมเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์
13. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
14. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์
15. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอ และระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน
17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์
18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท
19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

**รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 33251 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง/หน่วยกิต

รู้สภาพของแหล่งน้ำที่ไม่เหมาะสมแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช และสภาพภูมินิเวศ อธิบายถึงลักษณะทางกายภาพของน้ำที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานและวิธีการจัดการน้ำดังกล่าว เพื่อเหมาะแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช ระบุสาเหตุและปัจจัยที่มีผลทางกายภาพต่อระบบนิเวศในลำคลองที่มีผลต่อการอาศัยของสัตว์น้ำและพืช รู้และเข้าใจคุณลักษณะของน้ำใน ลำคลองคูสน ชุมชนป็นจอร์ ที่ไม่ เหมาะแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช และกำหนดตัวเลือกในการปรับคุณภาพน้ำเพื่อให้เหมาะแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช วิธีการจัดทำแผนเพื่อปรับคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช วิธีการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนด มีการติดตามและประเมินงานอย่างต่อเนื่อง จนบรรลุวัตถุประสงค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดการ เพื่อให้เหมาะแก่การอาศัยอยู่ของสัตว์น้ำและพืช

โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา กระบวนการสำรวจ การสังเกต การเก็บรวบรวมข้อมูล แผนที่เดินดิน Mind Mapping สืบค้น สัมภาษณ์ สมุดบันทึกข้อมูล ทำงานเป็นทีม การวางแผนร่วมกัน การอภิปราย การใช้เครื่องมือ เทคโนโลยี สารสนเทศ สำหรับการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้กระบวนการประชาธิปไตย ติดตามและประเมินผล วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กับการจัดการน้ำ เพื่อให้เหมาะแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช การวิเคราะห์เชิงระบบ มิติสัมพันธ์ /แผนภูมิแกงปลา การรวบรวมความรู้ เพื่อนำไปใช้และกำหนดทางเลือก ในการจัดการน้ำ เพื่อให้เหมาะแก่การอาศัยของสัตว์น้ำและพืช ในลำคลองคูสน ชุมชนป็นจอร์ การระดมความคิด การเขียนแผนอย่างเป็นระบบ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การนำเสนอ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร

เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการศึกษา ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ สภาพภูมินิเวศในชุมชน และการนำมาใช้ประโยชน์ ตระหนักถึงคุณค่า ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน โดยยึดหลักแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และให้ความสำคัญในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ นำมาสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

### ผลการเรียนรู้

1. ศึกษา สำรวจสภาพภูมินิเวศและสภาพน้ำในลำคลองคูสน ชุมชนบ้านป็นจอร์
2. สืบค้นหาความรู้ฐานเกี่ยวกับสภาพของน้ำในลำคลองกับการอาศัยอยู่ของสัตว์น้ำและพืช ในลำคลองคูสน ชุมชนป็นจอร์
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยทำให้เกิดผลกระทบกับการอาศัยอยู่ของสัตว์น้ำและพืช ในลำคลองคูสน ชุมชนป็นจอร์
4. รู้สถานการณ์ทางเลือกการแก้ปัญหาและกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อนำทางเลือกที่เหมาะสมไปใช้ในชุมชน

5. วางแผนตามทางเลือกที่กำหนด เพื่อจัดการปัญหาการลดลงของสัตว์และพืชในลำคลองคูสนชุมชนปันจอร์

6. ลงมือปฏิบัติและติดตามปรับปรุงแก้ไขงาน ตามวัตถุประสงค์ให้ดีขึ้น

7. นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33271 ชื่อวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาพยนตร์ ใช้เครื่องมืออุปกรณ์และซอฟต์แวร์ในงานสร้างภาพยนตร์ เขียนโครงเรื่องและกำหนดลำดับฉาก บันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ใช้งานโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ สร้าง Title และ Credit ตัดต่อและลำดับภาพ พากษ์และทำเสียงประกอบภาพยนตร์ Render Files หรือ Export Files

โดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการตัดต่อภาพยนตร์ มีเจตคติที่ดีในการสร้างสรรค์ผลงาน ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาคอมพิวเตอร์ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการการเรียนรู้

1. อธิบายนิยาม ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ ประเภทของภาพยนตร์ การเขียนโครงเรื่อง การลำดับภาพ (Storyboard) เครื่องมือและซอฟต์แวร์ในผลิตงานภาพยนตร์ ขั้นตอนการตัดต่อภาพและเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายเกี่ยวกับส่วนประกอบและคุณสมบัติของโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้
3. เขียนเค้าโครงเรื่องบทภาพยนตร์ได้
4. เขียนการลำดับภาพ (Storyboard) บทภาพยนตร์ได้
5. ตัดต่อภาพยนตร์ด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้
6. ประยุกต์ความรู้การสร้างภาพยนตร์ตามจินตนาการ และใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันมีจิตสำนึกเห็นคุณค่า และมีคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 33202 วิชา ฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สำนวจตรวจสอบ และอธิบายทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของแมกซ์เวลล์ และการทดลองของเฮิร์ตซ์ การแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาริเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อะตอม การค้นพบอิเล็กตรอน แบบจำลองอะตอมของทอมสันและรัทเทอร์ฟอร์ด การทดลองด้านสเปกตัม ปฏิกิริยาการโฟโตอิเล็กทริก ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค กลศาสตร์ควอนตัม กัมมันตภาพรังสีและการเปลี่ยนสภาวะนิวเคลียส การสลายของนิวเคลียสกัมมันตรังสีและไอโซโทปเสถียรภาพของนิวเคลียส ประโยชน์ของกัมมันตภาพรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ อันตรายจากกัมมันตภาพรังสีและการป้องกัน

โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล อภิปรายและทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไมโครเวฟ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ และหลัก การทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. สืบค้น และอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบ การสื่อสารด้วยสัญญาณ แอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของ โฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ
5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบาย และคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่าง ของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา
7. อธิบาย และคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณ จำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสี ที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต
8. อธิบายแรงนิวเคลียร์เสถียรภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสี ในด้านต่าง ๆ
11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการ ค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค ในด้านต่าง ๆ

รวมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 11 ข้อ



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33222 ชื่อวิชา เคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 3 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่นการประกอบอาชีพ หรือ อุตสาหกรรม โดยใช้ความรู้ทางเคมี ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ บูรณาการร่วมกับสาขาวิชาอื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม พร้อมนำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้

จากการแก้ปัญหาออกสู่สาธารณชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ บูรณาการวิเคราะห์ ทดลอง การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การแก้ปัญหา การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย อธิบายสรุปผล และนำเสนอ พร้อมทั้งนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์มีการใช้ทักษะชีวิต มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงมีคุณธรรมและการเป็นพลเมืองดี

#### ผลการเรียนรู้

1. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรือ อุตสาหกรรม
2. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมี ร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยเน้นการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
3. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหา ในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือ การแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 33242 วิชา ชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

**อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว** ลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ การเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน ลักษณะของไบโอม ที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก การเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

**เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก**

**สรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด ปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ปัญหามลพิษทางอากาศและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ ปัญหาและผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง**

**สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอม ที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก การเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก**

**ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์สิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์** การจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ การเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน ไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก การเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

**แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลเกี่ยวกับความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ** กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ สาเหตุปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหามลพิษทางอากาศและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ สาเหตุปัญหาและผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง

**สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่**

**นำเสนอแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน การวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ การแก้ไขปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน การป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ การอนุรักษ์สัตว์ป่า**

### เขียนแผนภาพอธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราชาบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด
7. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก
8. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร
9. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
10. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอมเมนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอมเมนิฟิเคชัน
11. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส
12. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก
13. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
14. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา
15. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทาง การแก้ไขปัญหา
16. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
17. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้
18. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33272 ชื่อวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้งานโปรแกรม Microsoft Visual Basic ในการพัฒนา โปรแกรมเบื้องต้น การใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic ในการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา Basic การออกแบบโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ การปรับแต่งคุณลักษณะของโปรแกรม และการ เขียนโปรแกรม Visual Basic ในการควบคุมโปรแกรม โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้น ข้อมูล ศึกษาหาความรู้ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วย Microsoft Visual Basic อาศัยหลักการพัฒนาโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ ที่สามารถนำโครงสร้างที่สร้างไว้แล้วมาใช้ซ้ำ โดยไม่จำเป็นต้องสร้างขึ้นใหม่ ทำให้ช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาโปรแกรมได้ และยังใช้หลักการเขียนโปรแกรมแบบ Event Driven Programming

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ไขปัญหา มีเจตคติที่ดีในการสร้างสรรค์ผลงาน ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาคอมพิวเตอร์ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. ใช้งานโปรแกรม Visual Basic พื้นฐานได้
2. ใช้งานคอนโทรลพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมได้
3. ใช้ตัวแปร โอเปอเรเตอร์ เงื่อนไข ลูป โพรซีเยอร์ อีเวนต์ ได้อย่างเหมาะสม
4. ออกแบบฟอร์ม โมดูล คีบอร์ด เม้าส์ เมนูและทูลบาร์ ได้อย่างเหมาะสม
5. เขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เบื้องต้นได้
6. พัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์โดยการเขียนโปรแกรมภาษา Basic ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

สารเคมีศาสตร์

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 21101 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายจำนวนตรรกยะ สมบัติของเลขยกกำลัง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะ สมบัติของเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา สร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียน สันตรง และโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมอื่นๆและประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1

ค 1.1 ม.1/2

ค 2.2 ม.1/1

ค 2.2 ม.1/2

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 21102 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง ใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิรูปร่างกลม รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม 1/3

ค 1.3 ม 1/1

ค 1.3 ม 1/2

ค 1.3 ม 1/3

ค 3.1 ม 1/1

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 22101  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 3  
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ แก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ อธิบายจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง แก้ปัญหาโดยใช้สมบัติของจำนวนจริง แสดงวิธีการหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ของพื้นที่ผิวและปริมาตร ของปริซึมและทรงกระบอก อธิบายลักษณะการแปลงทางเรขาคณิต นำความรู้การแปลงทางเรขาคณิตไปแก้ปัญหา อธิบายสมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม ใช้การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในวิชาคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ

เพื่อให้ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด	ค 1.1	ม 2/1
	ค 1.1	ม 2/1
	ค 1.1	ม 2/1
	ค 1.1	ม 2/2
	ค 1.2	ม 2/1
	ค 2.1	ม 2/1
	ค 2.2	ม 2/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 22102  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 4      กลุ่มสาระการเรียนรู้   คณิตศาสตร์  
 ภาคเรียนที่ 2                      เวลา 60 ชั่วโมง      จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบาย การนำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมาย ผลลัพธ์ หาความสัมพันธ์ของข้อมูลจาก แผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรมและค่ากลางข้อมูล นำความรู้ทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง จำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง แก้ปัญหาโดยใช้สมบัติของจำนวนจริง แสดงวิธีการหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ของพื้นที่ผิว และปริมาตร ของปริซึมและทรงกระบอก อธิบายลักษณะการแปลงทางเรขาคณิต นำความรู้การแปลงทางเรขาคณิตไปแก้ปัญหา อธิบายสมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม ใช้การดำเนินงานทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา อธิบายสมบัติของความเท่ากันทุกประการ ของรูปสามเหลี่ยม แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการ แก้ปัญหาโดยใช้สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมนำความรู้และเครื่องมือทางเรขาคณิตไปสร้างรูปเรขาคณิต แก้ปัญหาในชีวิตจริงโดยใช้ความรู้ทางเรขาคณิตอธิบายและแสดงวิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แก้ปัญหาโดยใช้วิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในวิชาคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

เพื่อให้ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด	ค 1.2	ม 2/2
	ค 2.2	ม 2/1
	ค 2.2	ม 2/2
	ค 2.2	ม 2/4
	ค 3.1	ม 2/1
รวมทั้งหมด	5	ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 23101  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 5  
ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายและยกตัวอย่างหลักการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง สมบัติของการไม่เท่ากัน เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม แก้ปัญหาการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง หลักการใช้สมบัติการไม่เท่ากันแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้ระบบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว พื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ความน่าจะเป็นที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ตรวจสอบหลักการใช้สมบัติการไม่เท่ากันแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แสดงวิธีการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร พื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะในด้านการคิด การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีระเบียบวินัย บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีงานทำและมีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

- ค 1.2 ม3/1
- ค 1.3 ม3/1
- ค 1.3 ม3/2
- ค 1.3 ม3/3
- ค 2.1 ม3/1
- ค 2.1 ม3/2
- ค 3.2 ม3/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 23102  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 6  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายและยกตัวอย่างฟังก์ชันกำลังสอง สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน องค์ประกอบของวงกลม ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภาพกล่อง แก้ปัญหาเกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสอง สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ การนำทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมไปใช้ แสดงความสัมพันธ์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ เลือกใช้ทฤษฎีบทวงกลม หาเหตุและผลของการแปลความหมายผลลัพธ์ ประยุกต์ใช้สถิติในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะในด้านการคิด การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีระเบียบวินัย บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีงานทำและมีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม3/2

ค 2.2 ม3/1

ค 2.2 ม.3/2

ค 2.2 ม.3/3

ค 3.1 ม3/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 31101                      ชื่อวิชา คณิตศาสตร์                      กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4                      ภาคเรียนที่ 1                      เวลา 40                      ชั่วโมง                      จำนวน 1.0 หน่วยกิต

---

ยกตัวอย่างเกี่ยวกับเซต และตรรกศาสตร์เบื้องต้น แก้ปัญหาเกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด ค 1.1 ม. 4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 31102 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

---

ยกตัวอย่างเกี่ยวกับหลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ หาความน่าจะเป็น  
 แก้ปัญหาเกี่ยวกับหลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ และความน่าจะเป็น

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการ  
 การแก้ปัญหา และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้าน  
 การศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด ค 3.2 ม. 4/1 ม.4/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 32101

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายความหมายเกี่ยวกับการบวก การคูณการเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูป  
 กรณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ แสดงวิธีทำของหลักการใช้สมบัติ  
 เกี่ยวกับการบวก การคูณการเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลข  
 ยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ หลักการใช้ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันไดและ  
 ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และหลักการเขียนกราฟของฟังก์ชันต่าง ๆ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ  
 สื่อสาร การแก้ปัญหาและการคิด

เพื่อให้ นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด ค 1.1 ม 4-6/1

ค 1.2 ม 4-6/1

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 32102 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

---

อธิบายลำดับและอนุกรม ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน แสดงวิธีทำหลักการนำความรู้เกี่ยวกับลำดับ  
 และอนุกรมไปใช้ แก้ปัญหาหลักการใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ย และมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ  
 สื่อสาร การแก้ปัญหาและการคิด

เพื่อให้ นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด ค 1.2 ม 4-6/2

ค 1.2 ม 4-6/2

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค 33101      ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน      กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6      ภาคเรียนที่ 1      เวลา 80 ชั่วโมง      จำนวน 2 หน่วยกิต

อธิบายและยกตัวอย่างความรู้ทางสถิติ อภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูล  
 แปลความหมายของค่าสถิติเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

โดยใช้กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทาง  
 คณิตศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะในด้านการคิด การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้  
 เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน และมีระเบียบวินัย บรรลุตามพระบรมรา  
 โชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด      ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค 31201  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ยกตัวอย่าง เกี่ยวกับเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น และจำนวนจริง หาคำตอบเกี่ยวของสมการ  
อสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว สมการและ  
อสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว แก้ปัญหาเกี่ยวกับเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น สมการ อสมการพหุ  
นามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว สมการและอสมการค่า  
สัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการ  
การแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน  
บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

#### ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายและอ้างอิง
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค 31202                      ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม                      กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4                      ภาคเรียนที่ 2                      เวลา 80 ชั่วโมง                      จำนวน 2.0 หน่วยกิต

หาคำตอบของการบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน สมการเอกซ์โพเนนเชียล สมการลอการิทึม หาฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน สรุปความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ แก้ปัญหาของฟังก์ชันและเรขาคณิตวิเคราะห์

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค 32201 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ความหมายของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดิเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์  $n \times n$  เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม แสดงการแก้สมการตรีโกณมิติ หลักการหาผลลัพธ์ของการคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดิเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์  $n \times n$  เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม หลักการหาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์  $2 \times 2$  หลักการแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว หลักการหาผลลัพธ์ของการบวก การลบ เวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ และแก้ปัญหาหลักการ ใช้ฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟในการแก้ปัญหา หลักการใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา หลักการนำเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด และความสามารถในการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

#### ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติ และลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดิเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์  $n \times n$  เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
5. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์  $2 \times 2$
6. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว
7. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
8. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค 32202  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 80 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
จำนวน 2.0 หน่วยกิต

อธิบายจำนวนเชิงซ้อน การบวกและการคูณ การเรียงสับ เปลี่ยนและการจัดหมู่ แสดงการหารากที่  $n$  ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 หลักการแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม การใช้การบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา และหลักการหาความน่าจะเป็น และแก้ปัญหาหลักการใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา หลักการนำสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา หลักการนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด และความสามารถในการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

#### ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่  $n$  ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33201 ชื่อวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชัน หาคู่พหุคูณ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขต ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ แก้ปัญหาเกี่ยวกับอนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขต ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

### ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. หาคู่พหุคูณของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33202 ชื่อวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูปร่าง การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับ ลู่เข้าหรือลู่ออก หาผลบวก  $n$  พจน์แรกของอนุกรม เลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวกอนุกรมอนันต์ อธิบายเกี่ยวกับลำดับ และอนุกรม นำความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมไปใช้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชการที่ 10 ด้านมีงานทำ มีอาชีพ

#### ผลการเรียนรู้

- 1.หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูปร่าง การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
- 2.ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับ ลู่เข้าหรือลู่ออก
- 3.หาผลบวก  $n$  พจน์แรกของอนุกรม เลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
- 4.หาผลบวกอนุกรมอนันต์
- 5.เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21101 วิชา สังคมศึกษา 1 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

จำแนกบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เคารพสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น ทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองเด็ก กฎหมาย การศึกษา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์

อธิบายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันเกี่ยวกับหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอัยไทยทั้ง 3 ฝ่าย และปฏิบัติตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้อง กับตนเองและวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน ที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ ความเข้าใจผิดต่อกัน วิเคราะห์ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรณนะ ความสามารถในการ สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตาม พระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี คุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

อธิบายเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นเกี่ยวกับเป้าหมาย ความหมาย ความสำคัญ การบริโภค เข้าใจเรื่องระบบ เศรษฐกิจ เศรษฐกิจพอเพียง รู้จักนำทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณธรรม รู้ความหมาย บทบาทหน้าที่ หลักการ วิธีการเลือกบริโภคเข้าใจเรื่องอุปสงค์ อุปทาน การพึ่งพาสถาบันการเงิน และการพัฒนาเศรษฐกิจ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรณนะ ความสามารถในการ สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตาม พระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี คุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม1/1,ม1/2,ม1/4

ส 2.2 ม1/1,ม1/2,ม1/3

ส 3.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3

ส 3.2 ม1/3

รวม 10 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21102 วิชา สังคมศึกษา 2 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย พระพุทธศาสนากับการพัฒนาตน ครอบครัวและเหตุผลความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อศาสนาอื่นในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี มีศรัทธาที่ถูกต้อง สามารถนำหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือไปปฏิบัติในการพัฒนาตน อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำแต่ความดี มีค่านิยมที่ดีงาม มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

จำแนกเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย เส้นแบ่งเวลา ความแตกต่างของเวลา ภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม แนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนให้ใช้ได้ยาวนานขึ้นโดยมีจิตสำนึก รู้คุณค่าของทรัพยากร ความร่วมมือระหว่างประเทศ ท่าเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชียและโอเชียเนีย

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรณณะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3 ม1/9,ม1/10

ส5.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3

ส 5.2 ม1/1,ม1/2,ม1/3,ม1/4

รวม 12 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22101 ชื่อวิชา สังคมศึกษา3  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ จำแนกลักษณะทางกายภาพ โดยใช้เครื่องมือ ทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทาง สังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคม สาเหตุ การเกิดภัยพิบัติและผลกระทบ หาข้อสรุปแนวทางการจัดการภัยพิบัติและ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สสำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคม และอภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา

จำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย หาความสัมพันธ์การกระจายของทรัพยากร ในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศส่งผลต่อ คุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิต และ ราคาสินค้า

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะกระบวนการกลุ่ม จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำและมีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3

ส 5.2 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

ส 3.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

ส 3.2 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22102 ชื่อวิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ กระบวนการในการตรากฎหมาย เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จำแนกบทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม และตรวจสอบข้อมูล ข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

อธิบายการเผยแผ่ ความสำคัญ ประวัติศาสตร์ คัมภีร์ของศาสนา วันสำคัญทางศาสนา พิธีกรรม การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต ของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนา เพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราชาบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

ส 2.2 ม.2/1,ม.2/2

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

ส 1.2 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียน ควนโดนวิทยา  
 วิชา สังคมศึกษา 5 รหัสวิชา ส23101 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1  
 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ บทบาทความสำคัญ และการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหาข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ หาเหตุและผลที่ทำให้เกิดผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหาการว่างงาน ตลอดจน สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ ตรวจสอบวิพากษ์วิจารณ์นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐที่มีต่อบุคคล กลุ่มคนและประชาชาติ

เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่อง และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล หาเหตุและผลการเกิดภัยพิบัติของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ สสำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ หาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ หาข้อสรุปแนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ อย่างยั่งยืน อธิบายความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

- ส 3.1 ม.3/1 ม 3/2 ม 3/3  
 ส.3.2 ม.3/1 ม3/2 ม3/3 ม 3/4 ม 3/5 ม 3/6  
 ส 5.1 ม.3/1 ม 3/2  
 ส 5.2 ม.3/1 ม3/2 ม3/3 ม 3/4 ม 3/5

รวม 15 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียน ควนโตนวิทยา  
**วิชา สังคมศึกษา 6 รหัสวิชา ส23102 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2**  
 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ยกตัวอย่างสังคม และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง จำแนกแยกแยะความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขแก่โลก หาข้อสรุปพุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดและประพาดติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวกชาวคเณรเรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด จำแนกความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ แยกแยะหน้าที่และบทบาทของสาวก และปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน หาเหตุและผลในการปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว ศึกษากิจการพัฒนาดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือวิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยหรือการพัฒนาดิจิทัลตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด และปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดีในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ นำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ

อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง และระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม จำแนกแยกแยะปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง ตรวจสอบรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ แยกแยะประเด็น ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไขหาเหตุและผลของระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราชาบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

### ตัวชี้วัด

ส. 1.1	ม. 3/1	ม. 3/2	ม. 3/3	ม. 3/4	ม. 3/5		
	ม. 3/6	ม. 3/7	ม. 3/8	ม. 3/9	ม. 3/10		
ส.1.2	ม. 3/1	ม. 3/2	ม. 3/3	ม. 3/4	ม. 3/5	ม. 3/6	ม. 3/7
ส. 2.1	ม. 3/1	ม. 3/2	ม. 3/3	ม. 3/4	ม. 3/5		
ส. 2.2	ม. 3/1	ม. 3/2	ม. 3/3	ม. 3/4			
รวม	26	ตัวชี้วัด					

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21103 วิชา ประวัติศาสตร์ 1 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อภิปรายความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ เทียบศักราชตามระบบต่างๆที่ใช้ศึกษา  
 ประวัติศาสตร์ โดยนำวิธีการศึกษาทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และอธิบายเรื่องราว  
 ทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล  
 และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด  
 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รัก  
 ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย  
 และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง  
 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3
ส 4.3	ม.1/1		
รวม	4	ตัวชี้วัด	

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21104 วิชา ประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ของประเทศต่างๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้  
 ระยกตัวอย่างความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สรุปเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม  
 และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล  
 และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด  
 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รัก  
 ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย  
 และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง  
 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.2	ม.1/1	ม.1/2
ส 4.3	ม.1/2	ม.1/3
รวม	4	ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22103 วิชา ประวัติศาสตร์ 3 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่างๆ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ รวมไปถึงการเห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3
ส 4.2	ม.2/1		

รวม 4 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22104 วิชา ประวัติศาสตร์ 4 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่างๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.2	ม.2/2		
ส 4.3	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3

รวม 4 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23103 วิชา ประวัติศาสตร์ 5 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เรียบเรียงเรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆที่ตนสนใจ

อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆในโลกโดยสังเขป วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.1	ม.3/1	ม.3/2
ส 4.2	ม.3/1	ม.3/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23104 วิชา ประวัติศาสตร์ 6 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เปรียบเทียบพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ในด้านต่างๆ จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ หาความสัมพันธ์ของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทยจนถึงปัจจุบันโดยเฉพาะสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และบทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก

โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการสืบค้นข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 4.3            ม.3/1    ม.3/2    ม.3/3    ม.3/4

รวม 4    ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส 21201 ชื่อวิชา อิสลามศึกษา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและทำความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮ์อัล-กุฎฮา อธิบาย ชี้แจง และสรุป ความหมาย คุณลักษณะของอัลลอฮ์ตามเตาฮีดอัล-รูบียะฮ์และชีริกและแยกประเด็น บทบัญญัติเกี่ยวกับการละหมาดฟัรฎูวาฮิบ ในการละหมาดสุนนะฮ์ในการละหมาด สิ่งที่ทำให้เสียละหมาด และเรื่องการปกปิดเอาเราะฮ์ ในขณะที่ละหมาดและ ขณะอยู่นอกบ้านตามแบบอย่างของนบีมุฮัมมัด(ซล.) เชื้อมั้น ยอมรับ และปฏิบัติต่อความศรัทธาต่ออัลลอฮ์ ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการละหมาดและการปกปิดเอาเราะฮ์ แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมและปฏิบัติ ตนเป็นมุสลิมที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม ตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตาม แบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การ สื่อสารและทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการใน การทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุประบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และ เป็นพลเมืองดี

**มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

ส 1.1 ม.1/1 ,ม. 1/2, ม.1/3

ส 1.2 ม. 1/1 , ม.1/2,ม.1/3

**รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส 21202 รายวิชา อิสลามศึกษา2 กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและทำความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮอัล-ลัยล อธิบายความเป็นมา และความสำคัญ ประวัติท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ชีวิตประวัติก่อนและหลังรับวะฮยูของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ระบุคุณธรรม จริยธรรมที่ดั่งามของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)และนำไปเป็นแบบอย่างไปใช้ในชีวิตประจำวัน จัดลำดับความสำคัญและบำเพ็ญประโยชน์ ต่อสถานที่สำคัญของศาสนาอิสลาม อาทิเช่น สถานที่ปฏิบัติศาสนกิจ กุบูร สำนักงานคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม ตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)

โดยใช้กระบวนการ ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการทักษะชีวิต เพื่อให้ นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บุรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

**มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

ส 1.1 ม1/2 ม,1/4, ม1/5,ม.1/6

ส 1.2 ม1/2, ม1/3

**รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส 22201 ชื่อวิชา อิสลามศึกษา3 กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและท่องจำ ความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮอัล-ฆอซียะฮ. อธิบายและชี้แจงความหมาย คุณลักษณะของอัลลอฮตามเตาฮีดอัล-อูลูฮียะฮและซีริก โครงสร้างของอิสลาม และบทบัญญัติเกี่ยวกับการ ละหมาดสุนนะ วายิบในการละหมาดสุนนะฮในการละหมาด และเรื่องการถือศีลอดสุนนะฮ. ปฏิบัติตนตาม บทบัญญัติเกี่ยวกับการและการจ่ายซะกาต ละหมาดสุนนะฮ.การถือศีลอด แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมและ ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม ตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตาม แบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการและการจ่ายซะกาต ละหมาดสุนนะฮ. การถือศีลอด แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม ตามแบบอย่างของ ท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)

โดยใช้กระบวนการคิด ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการทักษะชีวิตเพื่อใ้ นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บุรณการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

**มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

ส 1.1 ม.2/1 ,ม. 2/2, ม.2/3, ม.2/4

ส 1.2 ม. 2/1 , ม.2/2

**รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 22202 รายวิชา อิสลามศึกษา4 กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมงจำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและท่องจำ ความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮอัล-อะลา อธิบายความเป็นมา และความสำคัญ ประวัติของท่านคอลีฟะฮ์ทั้ง4 สภาพก่อนและหลังอพยพ การเผยแผ่ศาสนาอิสลามสู่ดินแดนต่างๆ จริยวัตรของคอลีฟะฮ์ทั้ง4 ผลงานที่โดดเด่นทางด้านศาสนา ความเชื่อ การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ คุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งงามของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)และนำไปเป็นแบบอย่างไปใช้ในชีวิตประจำวัน จัดลำดับความสำคัญและบำเพ็ญประโยชน์ ต่อสถานที่สำคัญของศาสนาอิสลาม อาทิเช่น มัสยิดอัล-หะรอม มัสยิดอัน-นะบะวียะฮ์ มัสยิดอัล-อักศอบ แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรม ตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.) ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด(ซล.)

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน วิเคราะห์ และนำไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และทักษะชีวิต เพื่อให้ให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราชาบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

#### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1, ม2/5,ม.2/7,ม.2/8

ส 1.2 ม2/3, ม2/5

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 23201 รายวิชา อิสลามศึกษา5 กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและทำความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮอัล-บรูจญ์ อธิบายความหมายคุณลักษณะของอัลลอฮ์และการชิร์กตามเตาฮีดอัสมาว. วัศตีฟาต ซ็ัจจและอธิบายหลักการเตาฮีดรูปูบียะฮ์ อุลูฮียะฮ์ อัสมาว. วัศตีฟาตตามแนวสะลัฟ และปฏิบัติตนให้ห่างไกลจากชิร์ก เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ของท่านนบีมุฮัมมัด และคอลีฟะฮ์ทั้ง 4 ท่านพร้อมนำข้อคิดที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเชื่อมั่น ยอมรับ และปฏิบัติตนต่อความศรัทธาต่ออัลลอฮ์ แยกแยะและอภิปรายพฤติกรรมการปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมตามแบบอย่างของนบีมุฮัมมัด(ซ.ล.) ยอมรับ ชื่นชม และแนะนำผู้อื่นให้ปฏิบัติตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสารและทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

#### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/7

ส.1.2 ม.3/1 , ม.3/2

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 23202 ชื่อวิชา อิสลามศึกษา6 กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่านและทำความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮอัล-มูฎอฟฟีฟีน ปฏิบัติตามบทบัญญัติ เกี่ยวกับการประกอบพิธีฮัจญ์ การทำอุมเราะห์ กุรบาน อากีเกาะห์ และการจัดการญานาซะฮฺ ทำเป็นแผนภาพ ประวัติความเป็นมา ชี้แจงความสำคัญของบรรดารอซูลอุลอุมม์ที่ปรากฏอยู่ในอัลกุรอานและนำข้อคิดที่ได้ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันพิจารณาถึงความสำคัญและเชื่อมโยงประวัติความเป็นมาของศาสนสถานที่สำคัญใน อิสลาม แยกแยะและอภิปราย พฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมตามแบบอย่างของนบีมุ ฮัมหมัด(ซ.ล.) ยอมรับ ชื่นชม และแนะนำผู้อื่นให้ปฏิบัติตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมหมัด

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การ สื่อสารและทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการ ทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็น พลเมืองดี

#### มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/4 , ม. 3/6 , ม.3/8

ส 1.2 ม.3/1 , ม.3/2

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31101 ชื่อวิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หาข้อสรุป ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก และมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลกประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และเสนอแนวทางพัฒนา หาเหตุและผล ความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล จำแนกปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข เห็นความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และเสนอแนวทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ และมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง และเป็นพลเมืองดี

#### ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ส 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31102 ชื่อวิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เลือกใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา ตรวจสอบ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์และนำภูมิสารสนเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในชีวิตประจำวัน หาเหตุและผลของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก จากสถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก หาความสัมพันธ์ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลกและเห็น ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ วิพากษ์วิจารณ์มาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้อง การประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ โดยหาข้อสรุป แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำและมีอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3

ส 5.2 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32101 วิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จัดกลุ่มระบบเศรษฐกิจของโลกแบบต่าง ๆ ตามอุปสงค์ อุปทาน การกำหนดราคา และบทบาทของ  
รัฐในการแทรกแซงราคา เพื่อให้เข้าใจระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยและสามารถกำหนดราคา วางแผนการ  
ใช้จ่าย ในการซื้อ ขายสินค้า ได้ตามความเหมาะสมและระบบการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและ  
บริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำ  
หลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เพื่อให้เข้าใจหลักการและอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง หา  
หลักการ วิวัฒนาการของสหกรณ์ ประเภทของสหกรณ์ในประเทศไทย ความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการ  
พัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและประเทศชาติ เพื่อให้เข้าใจหลักการจัดตั้งสหกรณ์ในประเทศไทยและสามารถ  
รวมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มตามแบบสหกรณ์ได้

แยกแยะปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน โดยศึกษากรณีตัวอย่างการรวมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ  
เพื่อให้นักเรียนหาแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน และแก้ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนด้วยความชื่นชม  
และบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ บทบาทของ  
นโยบายการเงินการคลังของรัฐบาล รายรับ รายจ่ายของรัฐที่มีผลต่องบประมาณ เพื่อให้เข้าใจผลกระทบที่  
เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แนวทางแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน  
การคลัง หาข้อสรุปผลกระทบของการเปิดการค้าเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ปัจจัย  
ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางการเศรษฐกิจของประเทศ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ  
เพื่อให้เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกยุคโลกาภิวัตน์จะได้อรรถาธิบาย และอยู่รอดในสังคม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรณนะ ความสามารถในการ  
สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ  
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์  
ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อ  
บรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่  
มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม5/1 ม5/2 ม5/3 ม5/4

ส 3.2 ม5/1 ม5/2 ม5/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32102 วิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จำแนกประวัติศาสตร์ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ประวัติพระศาสดา หลักธรรมของการพัฒนาตน การพัฒนาจิตและเจริญปัญญา ความดี ความชั่ว ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ ค่านิยม จริยธรรม เพื่อให้เห็นความสำคัญในการเลือกสรรแบบอย่างอันเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม และหลักธรรม สวาง ของศาสนาต่างๆ เลือกสรรหลักธรรมทางศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู มาใช้ในการพัฒนาจิตและเจริญปัญญา เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นความสำคัญในการเลือกสรร ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ มาใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผล

หาหลักการของศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และเสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุขและหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม หลักธรรมทางศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู การเผยแพร่หลักธรรมทางศาสนา ศาสนพิธี พิธีกรรม วันสำคัญทางศาสนา การพัฒนาจิตและเจริญปัญญา เพื่อให้ศรัทธาและเห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนปฏิบัติตน เป็นศาสนิกชนที่ดี ได้อย่างถูกต้องมีเหตุผลและหลักการและความสอดคล้องของศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และเสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม5/14 ม5/17 ม5/21 ม5/22

ส 1.2 ม5/1 ม5/2 ม5/4

รวม 7 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

วิชา สังคมศึกษา 61 รหัสวิชา ส33101 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

แสดงความคิดเห็นถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ จำแนกแยกแยะอิทธิพลของอารยธรรมโบราณโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก ที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก หาเหตุและผลของเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน หาข้อสรุปถึงผลกระทบของการขยายอิทธิพลของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกาแอฟริกาและเอเชีย หาความสัมพันธ์ของสถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม 4-6/1

ส 4.1 ม 4-6/2

ส 4.2 ม 4-6/1

ส 4.2 ม 4-6/2

ส 4.2 ม 4-6/3

ส 4.2 ม 4-6/4

รวม 6 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33102 รายวิชา สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

แยกแยะหลักธรรมคตินิยมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถืออันส่งผลถึงการพัฒนาตนพัฒนาชาติ และโลก สามารถบอกความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์ วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล ส 1.2 ม.4-6/4 ม.4-6/5

แยกแยะปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข และ เสนอ แนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ อภิปรายความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ส 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

วิพากษ์ถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ บอกประเด็น ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข บอกผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ส 3.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ส 3.2 ม.4-6/3

แยกแยะเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองเข้าสู่โลกสมัย ปัจจุบัน สถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 (ส 4.2 ม.4-6/2 ม.4-6/4)

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน ส 4.2 ม.4-6/2 ม.4-6/4

#### รหัสตัวชี้วัด

ส 1.2 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ส 2.1 ม.4-6/5

ส 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

ส 3.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/3

ส 4.2 ม.4-6/2 ม.4-6/4

ส 5.2 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

**คำอธิบายรายวิชา**

วิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส32103 กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

จำแนกถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของ  
มนุษยชาติ

สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ

ส 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด



**คำอธิบายรายวิชา**

รหัสวิชา ส32104 รายวิชา ประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

---

จำแนกประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย และความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทยอาณาจักรโบราณในดินแดนไทย และอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33103 รายวิชา ประวัติศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อภิปรายเหตุผลปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทย  
 ในยุคปัจจุบัน วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.3 ม4-6/3 ม4-6/5

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

**คำอธิบายรายวิชา**

รหัสวิชา ส33104 รายวิชา ประวัติศาสตร์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

---

อภิปรายผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย และ  
ประวัติศาสตร์ไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.3 ม4-6/4

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 31201 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปเนื้อหาและอภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ซูเราะห์อัล-บาคอเราะฮ์ อายะฮ์ที่ 1-5, 256 , ซูเราะห์อัล-อังกะบุต อายะฮ์ที่ 25, ซูเราะห์อัล-อะลิอิมรอน อายะฮ์ที่ 10 แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อปฏิบัติเชิงกฎหมายในเรื่องของความหมาย ความเป็นมาและความสำคัญ ของกฎหมายอิสลามและการฝึกฝนพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง การมอบหมายต่ออัลลอฮ์ กฎหมายครอบครัว อาทิเช่น การนิกาย การสู้ออก การหมั้น มะฮัร สิทธิหน้าที่ของสามีภรรยา การหย่าร้าง การเลี้ยงดูบุตร ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี เป็นการนำหลักคำสอนของอัลกุรอานและอัลฮะดีษมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.4/1 , ม.4/3

ส.1.2 ม.4/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 31202 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปเนื้อหาและอภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ซูเราะห์อัล-บากอเราะฮฺ อายะฮฺที่ 219 ซูเราะห์อัล-มาอิดะฮฺ อายะฮฺที่ 3 ซูเราะห์อัล-อิสรออ(นบีอิสรออีล) อายะฮฺที่ 31-39 ซูเราะห์อัน-นุร อายะฮฺที่ 2-3 แยกแยะและ จัดหมวดหมู่ข้อปฏิบัติเชิงกฎหมายในเรื่องของความหมาย ความเป็นมาและความสำคัญ ของกฎหมายอิสลามและการฝึกฝนพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง การมอบหมายต่ออัลลอฮฺ กฎหมายมรดกและพินัยกรรม ความหมาย กฎเกณฑ์ การแบ่ง การสืบทอด การสละมรดก พินัยกรรม กรรมสิทธิ์ และการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ และสิ่งต้องห้ามสำหรับมุสลิม อาทิเช่น การผิดประเวณี การลักขโมย การประทุษร้าย และการเสพสิ่งเสพติดปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี เป็นการนำหลักคำสอนของอัลกุรอานและอัลฮะดีษมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการทักษะชีวิตเพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.4/1 , ม.4/3

ส.1.2 ม.4/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 32201 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปรูปเนื้อหา ชี้แจง และอภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ซูเราะห์บনীอิสรออีล อายะฮ์ที่ 26-27 ซูเราะห์ลุมมาน อายะฮ์ที่ 16-19 ซูเราะห์อันนุร อายะฮ์ที่ 4-5 จัดหมวดหมู่ และแยกแยะ ข้อปฏิบัติเชิงกฎหมายอิสลาม ในเรื่องของเศรษฐกิจอิสลาม การซื้อขาย ดอกเบี้ย สำรวจตนเอง และการฝึกฝน การพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง การมอบหมายต่ออัลลอฮ์ และอภิปรายคำสอนอิสลามกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี เป็นการนำหลักคำสอนของอัลกุรอานและอัลฮะดีษมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสารและทักษะชีวิต เพื่อให้แก่นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุนิยามของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.5/1 , ม.5/3 , ม.5/4

ส.1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส 32202 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปรูปเนื้อหา ชี้แจง และอภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ซูเราะห์อัลฮัจญ์ อายะฮ์ที่ 5-7 ซูเราะห์อัลชุกร อายะฮ์ที่ 5-6 ซูเราะห์อัลเราะห์มาน อายะฮ์ที่ 33 จัดหมวดหมู่ และแยกแยะ การฝึกฝนและการพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง การมอบหมาย ต่ออัลลอฮ์ และคำสอนอิสลามเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและซักซวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่น เห็นการกระทำของการทำความดี เห็นคุณค่า เชื้อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิต อิหม่านที่สมบูรณ์และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิถีคิดแบบอิสลาม ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการดำรงรักษาศาสนา อิสลามอันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติและพัฒนาโลก

โดยใช้กระบวนการศึกษา ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสาร และทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.5/3 , ม.5/7 , ม.5/9

ส.1.2 ม.5/1 , ม.5/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 33201 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปเนื้อหา และอภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ซูเราะห์อัล-ตะหรีม อายะฮ์ที่ 6 ซูเราะห์อัล-อันกะบูต อายะฮ์ที่ 8 ซูเราะห์อัล-หุจรูรอต อายะฮ์ที่ 13 ซูเราะห์อัล-มุตะฮินะฮ์ อายะฮ์ที่ 8 จัดหมวดหมู่และแยกแยะการฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง การมอบหมายต่ออัลลอฮ์ และคุณลักษณะมุสลิมที่ดี จากอัล-หะดีษ อาทิเช่น มารยาทที่ดีในอิสลามคุณธรรมแห่งการพัฒนา บทขอพร(ดุอาอ) จัดลำดับความสำคัญของระบอบอิสลามเกี่ยวกับการศึกษา การเมืองและสันติภาพและระบอบการศึกษา ระบบการเมืองในอิสลามอภิปรายคำสอนอิสลามเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและชั๊กชวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดี และระบบสังคมอิสลาม สถาบันครอบครัว อาทิเช่น ญาติและเพื่อนบ้าน และภาวะผู้นำและคุณสมบัติบทบาทผู้ตามในอิสลาม ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี เป็นการนำหลักคำสอนของอัลกุรอานและอัลหะดีษมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการคิด การสื่อสารและทักษะชีวิต เพื่อให้แก่นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

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

ส.1.2 ม.6/1

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 33202 ชื่อวิชาอิสลามศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่าน อรรถาธิบาย สรุปเนื้อหาและ อภิปรายหลักคำสอนของอายะห์อัลกุรอาน ซูเราะห์อัล-มุลก และ จริยธรรมจากอัลหะดีษ อาทิเช่น การเชื่อฟังคำสั่งของอัลลอฮ์ การถ่อมตน รักตนเองและผู้อื่น แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อปฏิบัติเชิงกฎหมายในเรื่องของครอบครัวอิสลาม และความสัมพันธ์ระหว่างคู่ครอง สิทธิหน้าที่ของบุคคลในครอบครัว บุตรบุญธรรม และข้อห้ามเกี่ยวกับการใส่ร้าย การละทิ้งละหมาด และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการแต่งกายตามศาสนบัญญัติ ปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี เป็นการนำหลักคำสอนของอัลกุรอานและอัลหะดีษมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่า เชื่อมมั่น และมุ่งมั่น พัฒนาชีวิต อีमानที่สมบูรณ์และพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพอิสลามคุณลักษณะของมุสลิมที่ดี ความสำเร็จ ความไว้วางใจ การตรงต่อเวลา การไม่ผิดสัญญา

โดยใช้กระบวนการคิด ฝึกฝน และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการทักษะชีวิตเพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงาน และมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ส.1.1 ม.6/1 , ม.6/3 , ม.6/7 ,ม.6/9

ส.1.2 ม.6/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31205 วิชาอาเซียนศึกษา กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อธิบายความเป็นมา การก่อตั้ง เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการก่อตั้ง อาเซียน ประชาคมอาเซียน ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประเทศสมาชิก ประเทศคู่เจรจา ราชอาณาจักรอาเซียน สัญลักษณ์อาเซียน ภาษาอาเซียน และภาษาที่ใช้ในประเทศอาเซียน บอกความหมาย ความสำคัญการประชุมสุดยอดอาเซียน กฎบัตรอาเซียน แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาเซียน สิทธิมนุษยชน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประชาธิปไตย สุขภาพ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม การศึกษาและประวัติศาสตร์ อภิปรายบทบาทของประเทศไทยต่อประชาคมอาเซียน และความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา นำเสนอปัญหา อุปสรรค ตลอดจนแนวโน้มความสำเร็จของประชาคมอาเซียนบนเวทีโลก ใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสำรวจ การสืบค้น กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดวิเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร

เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการทำงานและมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองดี

#### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมา เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งอาเซียนได้
2. อธิบายข้อมูลพื้นฐานของอาเซียน ประเทศสมาชิกได้
3. บอกความหมาย ความสำคัญของการประชุมสุดยอดอาเซียน วัตถุประสงค์ หลักการดำเนินงานของกฎบัตรอาเซียนได้
4. วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญของประเทศไทยต่อประชาคมอาเซียนในด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมได้
5. วิเคราะห์บทบาทของอาเซียนบนเวทีโลก และความสัมพันธ์กับประเทศคู่เจรจาได้
6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค แนวโน้มความสำเร็จของประชาคมอาเซียนบนเวทีโลกได้
7. วิเคราะห์บทบาทอาเซียนต่อสังคมโลกในทศวรรษหน้าได้
8. สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างประเทศสมาชิกได้

### คำอธิบายรายวิชา

วิชา โลกศึกษา42 รหัสวิชา 31206 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

จัดอันดับ ความสำคัญของสถาบันทางสังคม และองค์กรที่มีผลต่อสถานการณ์โลกยุคปัจจุบัน  
 เปรียบเทียบความหลากหลายของประชากรด้านชาติพันธุ์ที่มีผลต่อความสัมพันธ์ของมนุษยชาติ อิทธิพลของ  
 สภาพแวดล้อมที่มีต่อวัฒนธรรม เศรษฐกิจและสังคม ค่านิยมในสังคมโลก ระบุความสำคัญและหาข้อสรุป  
 แนวทางแก้ไขปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนในสังคมโลก ปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลกและแนวทางการ  
 แก้ไขปัญหาความขัดแย้งอย่างยั่งยืน การพึ่งพาอาศัยกันในยุคโลกาภิวัตน์ แจกแจงความสัมพันธ์เชื่อมโยง  
 ระหว่างกันของผู้คนที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการ  
 สืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา  
 เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง บูรณาการในการ  
 ทำงานและมีจิตสาธารณะเพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของรัชกาลที่ 10 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรมและ  
 เป็นพลเมืองดี

#### ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์บทบาทสำคัญของสถาบันและองค์กรที่มีผลต่อสถานการณ์โลกยุคปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ความหลากหลายด้านชาติพันธุ์ที่มีผลต่อความสัมพันธ์ของมนุษยชาติ อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อวัฒนธรรม เศรษฐกิจและสังคม
3. วิเคราะห์ค่านิยมที่มีผลต่อการกระทำของคนในสังคม และอิทธิพลของสื่อที่มีผลต่อค่านิยม
4. ระบุความสำคัญและแนวทางแก้ไขปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน ตลอดจนการสร้างความเป็นธรรมในสังคมโลก
5. วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก
6. ตระหนักถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกันของผู้คนที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในโลกยุค  
 วัตน์

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32205 วิชา ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในแต่ละภูมิภาคของโลก  
กิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นปฐมภูมิ ทุตติยภูมิ ตติยภูมิ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ และปัญหาทางเศรษฐกิจ  
เพื่อให้มีความเข้าใจในอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและตระหนักในสภาพปัญหา และ  
เห็นความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหา และพัฒนาเศรษฐกิจโลก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรรณะ ความสามารถในการ  
สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ  
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์  
ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อ  
บรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่  
มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

#### ตัวชี้วัด

ส.5.1 ม.5/2 ม.5/3 ,

ส.5.2 ม.5/1 ม.5/4 ม.5/5 ,

ส.3.2 ม.5/2 ม.5/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32206 วิชา การเงิน การคลัง การธนาคาร กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จำแนกความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินในเรื่อง ความหมาย ความสำคัญ หน้าที่ บทบาทและหน้าที่  
ของสถาบันการเงิน ธนาคารกลาง ธนาคารพาณิชย์ นโยบายการเงิน และอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ  
การคลังในเรื่องความหมาย ความสำคัญ รายรับ รายจ่าย ของรัฐบาล และนโยบายการคลัง

หาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการเงินและการคลัง ปัญหาและการแก้ไขปัญหาด้านการเงินและ  
การคลังของประเทศเพื่อให้มีความเข้าใจระบบการเงิน การธนาคาร และการคลัง เห็นแนวทางในการนำ  
ความรู้ไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดสรณนะ ความสามารถในการ  
สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ  
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์  
ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อ  
บรรลุตามพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่  
มั่นคง มีคุณธรรมและเป็นพลเมืองที่ดี

ตัวชี้วัด

ส.3.2 ม.5/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 22102 ชื่อวิชาการเมืองการปกครองของไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จำแนกประเภทระบอบและรูปแบบการเมืองการปกครอง ลักษณะการใช้อำนาจลัทธิและอุดมการณ์ ยุคสมบูรณาญาสิทธิราชย์ กรุงสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรีกรุงรัตนโกสินทร์ ยุคเปลี่ยนแปลงการปกครอง การก่อตั้งคณะราษฎรและการปฏิวัติของคณะราษฎร สงครามอินโดจีนและสงครามโลกครั้งที่ 2 หาข้อสรุปวิวัฒนาการของรัฐธรรมนูญไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆพร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจและการประสานประโยชน์ร่วมกันทั้งในและระหว่างประเทศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง และเป็นพลเมืองดี

#### ผลการเรียนรู้

- 1 วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย
- 2 เข้าใจการเมืองการปกครองและรูปแบบการปกครอง ลักษณะการใช้อำนาจลัทธิและอุดมการณ์
- 3 วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆพร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข
- 4 เสนอแนวทางทางการเมือง การปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจและการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ
- 5 มีความรู้ความเข้าใจของไทย ยุคสมบูรณาญาสิทธิราชย์ กรุงสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรี กรุงรัตนโกสินทร์ ยุคเปลี่ยนแปลงการปกครอง การก่อตั้งคณะราษฎรและการปฏิวัติของคณะราษฎร สงครามอินโดจีนและสงครามโลกครั้งที่ 2
- 6 วิเคราะห์วิวัฒนาการของรัฐธรรมนูญไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33206 ชื่อวิชา กฎหมายน่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายที่มาของกฎหมายและระบบกฎหมาย อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชากฎหมาย กระบวนการจัดทำ ตลอดจนขั้นตอนต่างๆ ของการร่างและการประกาศใช้กฎหมายลายลักษณ์อักษร รัฐธรรมนูญว่าเป็นกฎหมายสูงสุดที่ว่าด้วยการจัดการ จัดระเบียบแห่งอำนาจรัฐและกำหนดหลักประสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในรัฐ ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีฐานะเหนือกว่าบรรดากฎหมายและกฎเกณฑ์ที่ปวงที่มีการตราออกมาใช้บังคับ ติความกฎหมายแพ่ง รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง กฎหมายอาญาในการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้สิทธิเสรีภาพ และปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้องภายใต้กรอบแห่งกฎหมายไม่ประพฤติฝ่าฝืนกฎหมาย ซึ่งจะมีความผิดและถูกลงโทษ กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองเด็ก การรับราชการทหาร รวมทั้งปฏิบัติตนตามกฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหารได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม จนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการใช้ทักษะชีวิต และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อบรรลุพระบรมราโชบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง และเป็นพลเมืองดี

#### ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับที่มาของกฎหมายและระบบกฎหมาย อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชากฎหมาย
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำ ตลอดจนขั้นตอนต่างๆ ของการร่างและการประกาศใช้กฎหมายลายลักษณ์อักษร
3. รู้เข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญว่าเป็นกฎหมายสูงสุดที่ว่าด้วยการจัดการ จัดระเบียบแห่งอำนาจรัฐและกำหนดหลักประสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในรัฐ ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีฐานะเหนือกว่าบรรดากฎหมาย
4. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่ง รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง
5. รู้และเข้าใจหลักกฎหมายอาญาว่ามีความสำคัญในการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้สิทธิเสรีภาพ และปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้องภายใต้กรอบแห่งกฎหมาย
6. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองเด็ก รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
7. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของการรับราชการทหาร รวมทั้งปฏิบัติตนตามกฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหารได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา  
สาระสุขศึกษาและพลานามัย



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 21101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น ความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ วิธีการปรับตัวต่อลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม การป้องกันทางเพศ เห็นคุณค่าในการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย วิธีการควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของเด็กไทย สนใจแสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

### รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 1/1,ม.1/2, ม.1/3 ,ม.1/4

พ 2.1 ม. 1/1 ,ม.1/2

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 21102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพควบคุมน้ำหนักของตนเอง ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบ อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อเสพติด การป้องกันการติดเชื้อเสพติดและความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย วิธีการชักชวนผู้อื่นให้ ลด ละ เลิกสารเสพติด โดยใช้ทักษะต่าง ๆ

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม. 1/1 ม.1/2, ม. 1/3 ,ม.1/4

พ 5.1 ม. 1/1 ม.1/2, ม. 1/3, ม.1/4

รวม 8 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 21102 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษาหลักการเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐาน ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำไปใช้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสประเภทการเล่นของตนเอง และผู้อื่น วิธีทดสอบ สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบ โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ฝึกปฏิบัติ อบรมสั่งสอน ทดสอบ วิเคราะห์ สังเกต อธิบาย นำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มีระเบียบวินัย รับผิดชอบ มีน้ำใจ สามัคคี ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมจริยธรรม รักษาสุขภาพตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีเจตคติที่ดีต่อวิชา เทเบิลเทนนิส

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม1/1, ม1/2 , ม1/3

พ 3.2 ม1/1, ม1/2

พ 4.1 ม1/4

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 21102 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษาพฤติกรรมการเล่นและการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิส รูปแบบ วิธีการรุกและการป้องกัน การเล่น และการแข่งขันเป็นทีม ความสามารถและแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนา ทักษะ ฝึกปฏิบัติ อบรมสั่งสอน ทดสอบ วิเคราะห์ สังเกต อธิบายนำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มีระเบียบ วินัย รับผิดชอบ มีน้ำใจ สามัคคี ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมจริยธรรมรักษาสุขภาพตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการ ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาเทเบิลเทนนิส

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม1/3, ม1/4 , ม1/5, ม1/6

## รวม 4 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 22101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และวางตัวได้อย่างเหมาะสม ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในวัยรุ่น วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ เจตคติในเรื่องเพศ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน

.....

## รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 2 / 1 , ม. 2 / 2

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

รวม 7 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 22102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและ  
 สถานการณ์เสี่ยง เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ  
 วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่าง  
 สุขภาพกายและสุขภาพจิต เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด พัฒนาสมรรถภาพ  
 ทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ระบุวิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือ พี่นผู้ติดสารเสพติด  
 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

.....

## รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม. 2/1,ม. 2/2, ม. 2/3

พ 5.1 ม. 2/1,ม. 2/2, ม. 2/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 22103 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาประเภทตะกร้อ ฝึกทักษะการบริหารร่างกาย การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน และการเล่นกีฬาตามลำดับขั้นตอน โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา และกีฬาประเภทตะกร้อ มีทักษะในการเล่นกีฬา มีคุณธรรมเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสังเกต การอภิปรายกระบวนการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม

**รหัสตัวชี้วัด**

พ 3.1 ม 2/1, ม 2/2, ม 2/3, ม 2/4

**รวม 4 ตัวชี้วัด**

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 22104 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษากฎกติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ รูปแบบ วิธีการรุกและการป้องกัน การเล่น และการแข่งขันเป็นทีม ความสามารถและแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนา ทักษะ ฝึกปฏิบัติ อบรมสั่งสอน ทดสอบ วิเคราะห์ สังเกต อธิบายนำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มีระเบียบ วินัย รับผิดชอบ มีน้ำใจ สามัคคี ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมจริยธรรมรักษาสุขภาพตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการ ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาเซปักตะกร้อ

## รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 5 ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 23101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....  
 อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม วิเคราะห์อิทธิพล  
 และความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น วิเคราะห์ สื่อ โฆษณา ที่มี และปัจจัยที่มี  
 ผลกระทบต่อการตั้งครรรภ์ วิเคราะห์สาเหตุ เสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว  
 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่ละช่วง ของชีวิต

## รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 3/1,ม. 3/2, ม. 3/3

พ 2.1 ม. 3/1,ม. 3/2, ม. 3/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 23102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ  
 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย รวบรวมข้อมูลและเสนอ  
 แนวทาง แก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้าง  
 เสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล หลีกเลี่ยง  
 การใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืน  
 ชีพอย่างถูกวิธี วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน วิเคราะห์  
 อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง และความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อ  
 สุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ

.....

## รหัสตัวชี้วัด

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

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

รวม 10 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 23103 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษาหลักการเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐาน ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬาบอลเลย์บอล การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำไปใช้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาบอลเลย์บอล ประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น วิธีทดสอบ สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ฝึกปฏิบัติ อบรมสั่งสอน ทดสอบ วิเคราะห์ สังเกต อธิบายนำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มีระเบียบวินัย รับผิดชอบ มีน้ำใจ สามัคคี ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมจริยธรรมรักษาสุขภาพตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีเจตคติที่ดีต่อกีฬาบอลเลย์บอล

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1ม1/1, ม 1/ 2, ม 1/3

พ 3.2ม1/1, ม1/2

พ 4.1 ม1/4

## รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 23104 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

ศึกษากฎ กติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาบอลเลย์บอล รูปแบบ วิธีการรุกและรับ การป้องกัน การ  
 เล่นและการแข่งขันเป็นทีม ความสามารถและแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นโดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการ  
 พัฒนาทักษะ ฝึกปฏิบัติ อบรมสั่งสอน ทดสอบ วิเคราะห์ สังเกต อธิบายนำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มี  
 ระเบียบวินัย รับผิดชอบ มีน้ำใจ สามัคคี ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมจริยธรรมรักษาสุขภาพตนเอง นำความรู้ไป  
 ประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีเจตคติที่ดีต่อกีฬาแบดมินตัน

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2ม1/3 , ม1/4 , ม1/5 , ม1/6

รวม 4 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 31101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

อธิบายมีกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ วางแผนดูแลสุขภาพ ภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเอง และคนในครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ และการดำเนินชีวิต ค่านิยมในเรื่องเพศ ตามวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมอื่นๆ สาเหตุของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และแนวทางแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถใช้ทักษะที่เหมาะสม ในการป้องกันลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว

## รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/ 2

พ 2.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/2 , ม. 4-6/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 31102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....

วิเคราะห์บทบาท และความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคในชุมชน  
 อธิพลสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค สาเหตุ และเสนอแนวทางการป้องกัน การเจ็บป่วย  
 และการตายของคนไทยปฏิบัติตามสิทธิของผู้บริโภค ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการ  
 จำหน่ายสารเสพติด ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือความรุนแรงของคนไทย และเสนอแนวทางป้องกัน ปฏิบัติ  
 ตามสิทธิของผู้บริโภค วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว มีส่วนร่วม  
 ในการส่งเสริม และพัฒนาสุขภาพ ของบุคคลในชุมชน มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้จ่าย การ  
 ใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม

.....

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/2 ,ม. 4-6/3 ,ม. 4-6/4 ,ม. 4-6/6

พ 5.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/2 ,ม. 4-6/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 31201 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผล ที่เกิดต่อผู้อื่น และสังคม เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ กีฬาทีมได้อย่างน้อย ๑ ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกีฬานันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

พ 3.1 ม. 4-6 / 1 ,ม. 4-6/2 ,ม. 4-6/ 3 ,ม. 4-6/ 4 ,ม. 4-6/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาและประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้
2. เข้าใจและสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตันได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
4. เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรุกและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรุกของกีฬาแบดมินตันได้
5. เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรับและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรับของกีฬาแบดมินตันได้
6. แบดมินตันได้
7. เข้าใจและสามารถอธิบายกติกาการแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้
8. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 8 จุดประสงค์

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 31202 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

.....  
 ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอและใช้ความสามารถของตนเองเพิ่ม ศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนคำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นไปใช้ปฏิบัติแนวปฏิบัติและใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬา ด้วยความมี น้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมี ความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬา

## รหัสตัวชีวิต

พ 3.2 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวม 4 ตัวชีวิต

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตันได้
2. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการส่งลูก การตีลูกโด่ง การตีลูกหยอด การตบลูกแบดมินตันได้
4. เข้าใจและสามารถอธิบายกติกาการเล่นแบดมินตันและการเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขันได้
5. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 5 จุดประสงค์



### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 32101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

#### คำอธิบายรายวิชา

อธิบายมีกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ วางแผนดูแลสุขภาพ ภาวะอารมณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเอง และคนในครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ และการดำเนินชีวิต ค่านิยมในเรื่องเพศ ตามวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมอื่นๆ สาเหตุของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และแนวทางแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถใช้ทักษะที่เหมาะสม ในการป้องกันลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว

#### รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/ 2

พ 2.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/2 , ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 32102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

อิทธิพลสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค สาเหตุ และเสนอแนวทางการป้องกัน การเจ็บป่วย และการตายของคนไทย ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด มีส่วนร่วมในการส่งเสริม และพัฒนาสุขภาพ ของบุคคลในชุมชน วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไก มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะในการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ และความรุนแรง

## รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4-6/2, ม.4-6/4, ม.4-6/6, ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/4, ม.4-6/6,

รวม 7 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 32201 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอล ใช้  
 ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผล ที่เกิดต่อผู้อื่น และสังคม เล่นกีฬาไทย กีฬา  
 สากลประเภทบุคคล/คู่ กีฬาทีมได้อย่างน้อย ๑ ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกีฬานันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม  
 รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม. 5 / 1 ,ม.5/2, ม.5/3 ,ม.5/ 4

รวม 7 ตัวชี้วัด

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาและประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของกีฬาฟุตบอลได้
2. เข้าใจและสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอลได้
4. เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรุกและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรุกของกีฬาฟุตบอลได้
5. เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรับและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรับของกีฬาฟุตบอลได้
6. เข้าใจและสามารถอธิบายกติกาการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้
7. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 7 จุดประสงค์

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 32202 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอและใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนคำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นไปใช้ปฏิบัติแนวปฏิบัติและใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬา ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬา

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , ม.5/4

## รวม 4 ตัวชี้วัด

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาและประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของกีฬาฟุตบอลได้
2. เข้าใจและสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอล
4. ได้ เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรุกและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรุกของกีฬาฟุตบอลได้
5. เข้าใจและสามารถอธิบายขั้นตอนการรับและสามารถปฏิบัติในการเล่นเมื่อเป็นฝ่ายรับของกีฬาฟุตบอลได้
6. เข้าใจและสามารถอธิบายกติกาการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้
7. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 7 จุดประสงค์

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 33101 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

#### คำอธิบายรายวิชา

อธิบายมีกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ วางแผนดูแลสุขภาพ ภาวะอารมณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเอง และคนในครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ และการดำเนินชีวิต ค่านิยมในเรื่องเพศ ตามวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมอื่นๆ สาเหตุของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และแนวทางแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถใช้ทักษะที่เหมาะสม ในการป้องกันลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว

#### รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/ 2

พ 2.1 ม. 4-6/1 ,ม. 4-6/2 , ม. 4-6/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 33102 ชื่อวิชา สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์สื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว  
 วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค มีส่วนร่วมในการส่งเสริม และพัฒนาสุขภาพ ของบุคคลในชุมชน มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้จ่าย การใช้สารเสพติด และความรุนแรง และแสดงวิธีการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

## รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม. 6 / 1 , ม.6/3 , ม.6/5, ม.6/6

พ 5.1 ม.6/2, ม.6/4 , ม.6/5, ม.6/7

รวม 8 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 33201 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผล ที่เกิดต่อผู้อื่น และสังคม เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ กีฬาทีมได้อย่างน้อย ๑ ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกีฬานันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

รหัสตัวชี้วัด  
 พ 3.1 ม. 6/ 1 ,ม.6/2, ม6/3 , ม.6/4 , ม.6/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลได้
2. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานที่สำคัญ ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการรับ ส่ง ลูกบาสเกตบอลได้
4. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลได้
5. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการยิงประตูเพื่อทำคะแนนแบบต่างๆ ได้
6. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 6 จุดประสงค์

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา พ 33202 ชื่อวิชา พลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

## คำอธิบายรายวิชา

ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอและใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนค่านึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นไปใช้ปฏิบัติแนวปฏิบัติและใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬา ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬา

## รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.6/1, ม.6/2 , ม.6/3 ,ม.6/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

## ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการเล่นเป็นทีม กีฬาบาสเกตบอลได้
2. เข้าใจและสามารถปฏิบัติหลักการเล่นฝ่ายป้องกันหรือฝ่ายรับได้
3. เข้าใจและสามารถปฏิบัติหลักการเล่นฝ่ายโจมตีหรือฝ่ายรับได้
4. เข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะการแข่งขันบาสเกตบอลได้
5. เข้าใจและสามารถอธิบายหลักปฏิบัติของผู้ตัดสินได้ ได้
6. เข้าใจและสามารถปฏิบัติกรทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวมทั้งหมด 6 จุดประสงค์



คำอธิบายรายวิชา

สาระศิลปะ

## คำอธิบายรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาพื้นฐาน

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ 21101 รายวิชา ศิลปะ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

บรรยาย ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ รวมถึงหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืน และความสมดุล อีกทั้งวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ และลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และมีการระบุ หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืน และความสมดุล รวมถึงลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย และ ความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล และวาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น 3 มิติ รวมถึงมีการรวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน อีกทั้งมีการออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูลประเมินงานทัศนศิลป์ ของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้

โดยใช้กระบวนการมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และ มีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม1/1 ม1/2 ม1/3 ม1/4 ม1/5 ม1/6

ศ 1.2 ม 1/1 ม1/2 ม1/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 21102 รายวิชา ศิลปะ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง**  
**จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียง ของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรม ที่ต่างกัน และอารมณ์ ความรู้สึก ในการ ฟังดนตรีแต่ละประเภทและมีความสามารถในการ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล รวมไปถึง ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ และ จัดประเภท ของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง ที่มีความเร็วของจังหวะ และความดัง - เบา แตกต่างกัน และนำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ และ อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้น่าชื่นชมโดยใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟังและ รู้จักการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ อีกทั้งสามารถอธิบายบทบาท ความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทยและอธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชมและ ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน และ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้านรวมทั้งสามารถใช้ นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง โดยสามารถแสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ และใช้ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดงโดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณา คุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่า และการเคลื่อนไหวบรรยายประเภทของละคร ไทยในแต่ละยุคสมัย

โดยใช้กระบวนการ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ และ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่า นาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของ นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 2.1 ม1/1 ม1/2 ม1/3 ม1/4 ม1/5 ม1/6 ม1/7 ม1/8 ม1/9

ศ 2.2 ม 1/1 ม1/2

ศ 3.1 ม1/1 ม1/2 ม1/3 ม1/4 ม1/5

ศ 3.2 ม1/1 ม1/2

**รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 22101 รายวิชา ศิลปะ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง**  
**จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่าน เขียนร้องโน้ตไทย และโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง รวมไปถึงร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง อีกทั้งระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี และงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี และบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง และนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต และบรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง และบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ และอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย รวมไปถึงประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ และอธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง และอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร แล้วนำมาสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร และนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน และวิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม พร้อมกับเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง และเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ รวมถึงเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ

โดยใช้กระบวนการ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ และ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่า นาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 2.1 ม2/1,ม2/2,ม2/3,ม2/4,ม2/5,ม2/6,ม2/7

ศ 2.2 ม2/1,ม2/2

ศ 3.1 ม2/1,ม2/2,ม2/3,ม2/4,ม2/5

ศ 3.2 ม2/1,ม2/2,ม2/3

**รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 22102 รายวิชา ศิลปะ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง**  
**จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

บรรยายความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน รวมถึงวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ และวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน มีการระบุ วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน และมีการอภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบ และแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา มีการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน และวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลาย ในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ ในหลักการวาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร อีกทั้งยังมีการประเมินและวิจารณ์ การสร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ และมีการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานในหลักการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน รวมไปถึงการนำเสนอวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ

โดยใช้กระบวนการมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 1.1 ม2/1 ม2/2 ม2/3 ม2/4 ม2/5 ม2/6 ม2/7

ศ 1.2 ม2/1 ม2/2 ม2/3

**รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 23101 รายวิชา ศิลปะ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง**  
**จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

บรรยายทัศนธาตุ หลักการออกแบบ ในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ในการใช้เทคนิค วิธีการของศิลปิน ในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ ให้มีคุณภาพ ระบุเทคนิค วิธีการของศิลปิน ในการสร้างงานทัศนศิลป์ และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงาน ทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็น ในการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังวิเคราะห์ วิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ ให้มีคุณภาพ ซึ่ง การวิเคราะห์รูปแบบเนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ มีการออกแบบ การใช้หลักการออกแบบ ในการสร้างงานสื่อผสม และสร้างงานทัศนศิลป์ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ทั้งไทยและสากล มีการการถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ ๒ มิติและ ๓ มิติ การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ การใช้เทคนิควิธีการ ที่หลากหลาย สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อสื่อ ความหมาย และมีการศึกษาและอภิปราย งานทัศนศิลป์ที่สะท้อน คุณค่าของวัฒนธรรม การวิเคราะห์รูปแบบเนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ อีกทั้งยังมีการประเมิน การคัดเลือกงาน ทัศนศิลป์ เพื่อนำไปจัดนิทรรศการศิลปะ

โดยใช้กระบวนการมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และ มีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11

ศ 1.2 ม3/1 ม.3/2

**รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด**



### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ 23102 รายวิชา ศิลปะ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมงจำนวน 1.0 หน่วยกิต

บรรยายเทคนิคและการแสดงออกในการขับร้องและบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง และภาษานาฏศิลป์ที่มาจากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์ มีการระบุเทคนิคและการแสดงออกในการขับร้องและบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง และมีองค์ประกอบของบทละครได้แก่โครงเรื่องตัวละครและการวางลักษณะนิสัยของตัวละคร โดยการใช้ความคิดหรือแก่นของเรื่องและบทสนทนา และมีการแต่งเพลงโดยการแต่งเพลงสั้นๆที่ใช้ จังหวะง่ายๆ สามารถเปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบและเทคนิคในการสร้างสรรค์งานดนตรีและศิลปะแขนงอื่น และความแตกต่างของบทเพลงได้แก่สำเนียง อัตราร้อยหวะ รูปแบบบทเพลง การประสาน เสียงและเครื่องดนตรีที่บรรเลง ภาษานาฏศิลป์ที่มาจากธรรมชาติและจาก การประดิษฐ์ อารมณ์และความรู้สึกภาษาท่านาฏยศัพท์และยังมีรูปแบบของการแสดงและการแต่งกาย มีการอธิบายการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบการสร้างสรรค์บทเพลง ได้แก่การเลือกจังหวะเพื่อสร้างสรรค์บทเพลงและการเรียบเรียงทำนองเพลงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม มีการอภิปรายประวัติดนตรีไทยและดนตรีตะวันตกในยุคสมัยต่างๆ และมีปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับในความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน และออกแบบโดยการออกแบบการออกแบบสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์และวิเคราะห์รูปแบบการแสดงได้แก่การแสดงเป็นหมู่เดี่ยวในการแสดงละครและการแสดงเป็นชุดเป็นตอนตลอดจนแสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์ อีกทั้งยังมีวิจารณ์เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกภาษาท่านาฏยศัพท์รูปแบบของการแสดงและการแต่งกาย มีการนำเสนอหลักการชมการแสดงและการนำเสนอความคิดเห็นต่อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และจัดงานการแสดงวิธีการเลือกการแสดงได้แก่ประเภทของงาน ขั้นตอนประโยชน์และคุณค่าของการแสดง

โดยใช้กระบวนการโดยใช้กระบวนการ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ และ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ชื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

รหัสตัวชี้วัด

ศ2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ศ2.2 ม.3/1 ม.3/2

ศ3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ศ3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

**โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระศิลปะ  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
วิชาเพิ่มเติม**

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ระดับชั้น	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์
1.	ศ21201	การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ	ม. 1	1.0	2
2.	ศ21202	การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ	ม. 1	1.0	2

**ผลการเรียนรู้**

1. รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของศิลปะการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ
2. ขับร้อง เพลงประกอบการแสดงของศิลปะพื้นบ้านดาระ
3. เล่นเครื่องดนตรีประกอบการแสดงของศิลปะพื้นบ้านดาระ
4. รำประกอบเพลง ในท่ารำต่างๆ ของศิลปะพื้นบ้านดาระ
5. รู้ และเข้าใจ การแต่งกายประกอบการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ
6. เข้าใจ หลักการแสดง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ
7. ประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านดาระสู่การออกกกำลังกาย

## คำอธิบายรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาเพิ่มเติม

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ 21201 รายวิชา การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ และสามารถ ขับร้อง เพลงประกอบการแสดงของศิลปะพื้นบ้านดาระ และ เล่นเครื่องดนตรีประกอบการแสดงของศิลปะพื้นบ้านดาระ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจประวัติความเป็นมา สร้างสรรค์การแสดง ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

ผลการเรียนรู้ทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ 21202 รายวิชา การแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 40 ชั่วโมง  
 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับ การแต่งกายประกอบการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ และหลักการจัดการแสดง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระร่วมกัน อีกทั้งยังมีทักษะในการรำประกอบเพลงในท่ารำต่างๆ ของศิลปะพื้นบ้านดาระ และการแต่งกายประกอบการแสดงศิลปะพื้นบ้านดาระ และ ประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านดาระสู่การออกกกำลังกาย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจประวัติความเป็นมา สร้างสรรค์การแสดง ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**ผลการเรียนรู้ทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาพื้นฐาน

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ 31101 รายวิชา ศิลปะ4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง  
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและ วงดนตรีแต่ละประเภท และ อารมณ์ และความรู้สึก ที่ได้รับ  
จากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน รวมไปถึงจำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล  
และสามารถ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ อีกทั้งยังร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและ  
รวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดงวิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากล  
ในยุคสมัยต่าง ๆ และ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์  
วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน  
ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดก  
ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดง  
ความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง  
ดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการ  
สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ  
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่  
เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมรา  
โชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี  
งานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม4-6/1,ม4-6/2, ม4-6/4,ม4-6/5 ,ม4-6/7

ศ 2.2 ม4-6/1,ม4-6/5

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 31102 รายวิชา ศิลปะ4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง**  
**จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์สถานะทางสังคมของ นักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรม สร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน และบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยม ที่เปลี่ยนไปของ คนในสังคม และเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ รวมไปถึงการสร้างเกณฑ์สำหรับ ประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เพื่อสามารถนำดนตรี ไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่าง ๆ แสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการ สื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมรา โชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมิติทัศนคติที่ถูกต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี งานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 2.1 ม4-6/3,ม4-6/6, ม4-6/8

ศ 2.2 ม4-6/2,ม4-6/3,ม4-6/4

**รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 32101 รายวิชา ศิลปะ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง**  
**จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่าง ๆ และการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และงานทัศนศิลป์ในรูปแบบ ตะวันออกและรูปแบบตะวันตก และระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และ บรรยายผลตอบรับของสังคม รวมไปถึงจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก รวมไปถึงการมีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และ กระบวนการที่สูงขึ้น ในการสร้างงานทัศนศิลป์ และสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้น หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปิน ในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 2.1 ม4-6/1,ม4-6/2, ม4-6/3,ม4-6/4,ม4-6/5

ศ 2.2 ม4-6/1,ม4-6/2

**รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด**



**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 32102 รายวิชา ศิลปะ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง**  
**จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมาย ของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ และสามารถจัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง และสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการ สร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ รวมไปถึง วาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบันและสามารถ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ รวมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่อ งานทัศนศิลป์ในสังคม

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 2.1 ม4-6/6,ม4-6/7, ม4-6/8,ม4-6/9,ม4-6/10,ม4-6/11

ศ 2.2 ม4-6/3

**รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 33101 รายวิชา ศิลปะ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง**  
**จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบ ที่ชื่นชอบ และใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ รวมไปถึงเปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ และสามารถวิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์ และการละคร พร้อมทั้งอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญ ในวงการนาฏศิลป์และการละคร ของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์หวิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 3.1 ม4-6/1,ม4-6/2, ม4-6/3,ม4-6/4

ศ 3.2 ม4-6/1,ม4-6/2

**รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**  
**รหัสวิชา ศ 33102 รายวิชา ศิลปะ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง / สัปดาห์ จำนวน 20 ชั่วโมง**  
**จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

บรรยาย อิทธิพลของ เครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมาย ในการแสดง และ อิทธิพลของ เครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง และท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง อีกทั้งพัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง และนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์ นาฏศิลป์ไทย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่10 ด้านมิติทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

**รหัสตัวชี้วัด**

ศ 3.1 ม4-6/5,ม4-6/6, ม4-6/7,ม4-6/8

ศ 3.2 ม4-6/3,ม4-6/4

**รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด**

คำอธิบายรายวิชา

สาระการเรียนรู้อาชีพ

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 21101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

จำแนกแยกแยะขั้นตอนการทำงาน ตามกระบวนการทำงาน ดำเนินกระบวนการกลุ่ม ในการทำงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงาน อย่างมีเหตุผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ตัดสินใจในการทำงานกระบวนการกลุ่มในการทำงาน อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการ มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหาและมี คุณลักษณะอันพึงประสงค์และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่ อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้าน การศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มี อาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 21102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การเกษตร การทำการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง การขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเมล็ด ปักชำและตอนกิ่ง การจัดสวนในภาชนะ การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ตัดสินใจในการทำงานกระบวนการกลุ่มในการทำงาน อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการ มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม ความซื่อสัตย์และลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี มีเจตคติที่ดีในการเลือกอาชีพและให้ความสำคัญการประกอบ อาชีพการสร้างอาชีพ โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมีจิตสาธารณะเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความ เข้าใจและเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมารความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มี อาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

ง2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 22101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ โดยปฏิบัติงานและฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำงานอย่างมีกระบวนการขั้นตอน ทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหา และแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาทของตนเองที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว รู้จักการตกแต่งบ้านและห้องต่างๆของบ้านได้อย่างเหมาะสม การเตรียม ประกอบ ตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเศษวัสดุ เสริมสร้างอาชีพ การเตรียมเข้าสู่อาชีพ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมารความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ง2.1 ม.2/1ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 22102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการแก้ปัญหา กระบวนการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การจัดการ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีขั้นตอนในการทำงาน การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ ศึกษาสถานการณ์แรงงาน ประกาศรับสมัคร ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ในการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมารความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระราชโองบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ง 2.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 23101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบการทำงานในรูปแบบต่างๆ จำแนกแยกแยะคุณสมบัติที่จำเป็นเพื่อเข้าสู่อาชีพที่มั่นคง ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพจากความรู้ความสามารถและความถนัด

โดยใช้ทักษะการสรุปลงความเห็น ทักษะการให้เหตุผล ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมารความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 23102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เปรียบเทียบการทำงานในรูปแบบต่างๆ จำแนกแยกแยะคุณสมบัติที่จำเป็นเพื่อเข้าสู่อาชีพที่มั่นคง ประเมิน  
ทางเลือกในการประกอบอาชีพจากความรู้ความสามารถและความถนัด

โดยใช้ทักษะการสำรวจ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการคิดตัดสินใจ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด  
ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมารความรักชาติ ศาสน์  
กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิต  
สาธารณะ บรรลุตามพระราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อ  
บ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดี

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ง.2.1 ม.1/1,ม.1/2,ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 31101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

จำแนกแยกแยะขั้นตอนการทำงาน ตามกระบวนการทำงาน ดำเนินงานตามกระบวนการกลุ่ม ในการทำงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงาน อย่างมีเหตุผล อธิบายการปฏิบัติตนตามหน้าที่และบทบาทของตนเอง ในฐานะสมาชิกของครอบครัว โรงเรียน และสมาชิกของชุมชน ผู้เรียนเข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ กระบวนการทำงาน การดูแลรักษาทำความสะอาดบ้านและโรงเรียน การจัดและตกแต่งบ้านและโรงเรียน การเลือกใช้ เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การตัดเย็บและดัดแปลงเสื้อผ้า การถนอมอาหาร เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรด้วยการแปรรูป

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการสำรวจ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานและทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหา และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ กระบวนการในการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากรในในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.4/1,ม.4/2,ม.4/3,ม.4/4,ม.4/5,ม.4/6,ม.4/7

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 31102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

จำแนกแยกแยะขั้นตอนการทำงาน ตามกระบวนการทำงาน ดำเนินกระบวนการกลุ่ม ในการทำงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงาน อย่างมีเหตุผล เข้าใจวิธีการทำงานและสร้างสรรค์ผลงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้นักเรียนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหา และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเพื่อให้นักเรียนมี ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5,ม.4-6/6,ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 32101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบาย วิธีการเพื่อการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เกี่ยวกับการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ การเลี้ยงไก่ไข่

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ กระบวนการในการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5,ม.4-6/6,ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 32102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบาย วิธีการดำเนินงานเพื่อการดำรงชีวิต ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองส่งเสริมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ กระบวนการในการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5,ม.4-6/6,ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 33101 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายความหมายและความสำคัญของชุมชน หน้าที่และบทบาทในฐานะสมาชิกของชุมชน ประโยชน์จากการปฏิบัติตามหน้าที่และบทบาทในฐานะสมาชิกของชุมชน ความสำคัญของการตัดเย็บเสื้อผ้าใส่เอง อุปกรณ์เครื่องใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้า ความหมายและความสำคัญของการแปรรูปอาหาร หลักการแปรรูปอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหาร การทำอาหารแปรรูป การจัดจำหน่าย ความรู้เกี่ยวกับกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า การซ่อมแซมกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าอัตโนมัติ ความรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ ความหมายและความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ คุณลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ ปฏิบัติงานการตัดเย็บเสื้อผ้าแบบง่าย การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรที่มีในท้องถิ่น การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันบรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5,ม.4-6/6,ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 33102 วิชา การงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่น่าสนใจ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนา เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงาน เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติงานการจัดทำโครงการตามความถนัดและความสนใจ ฝึกประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ โดยสามารถจำลองอาชีพ เข้าร่วมกิจกรรมอาชีพได้ โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการสืบค้น กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ มีการทำงานเป็นกลุ่มร่วมคิด ทำ แก้ปัญหาและจัดการ สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงาน โดยมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อย่างถูกวิธี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในการประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ และมีลักษณะนิสัยในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบรรลุตามพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ

### รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4,ม.4-6/5,ม.4-6/6,ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/3,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา  
สาระภาษาต่างประเทศ

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ 21101  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ  
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างประเทศ  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง พูดและเขียนบรรยายแสดงความคิดเห็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์ใกล้ตัวใน ความสนใจ ระบุและเลือกข้อมูล ประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ ฟังหรืออ่าน ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมโดยสามารถสื่อสารด้วย ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการ ทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมือง ที่ดี

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม. 1/1, 2, 3, 4

ต 1.2 ม. 1/1, 2, 4

ต 1.3 ม. 1/1, 3

ต 2.1 ม. 1/1, 3

ต 2.2 ม. 1/1

ต 3.1 ม. 1/1

ต 4.1 ม. 1/1

ต 4.2 ม. 1/1

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ 21102  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ  
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างประเทศ  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง พูดและเขียนบรรยายสรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์ใกล้ตัวในความสนใจพร้อมทั้ง ให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสมระบุและเลือกข้อมูล ประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เปรียบเทียบประเพณี งานเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมโดยสามารถสื่อสารด้วยภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม. 1/1, 2, 3, 4

ต 1.2 ม. 1/1, 2, 4, 5

ต 1.3 ม. 1/1, 2, 3

ต 2.1 ม. 1/1, 2, 3

ต 2.2 ม. 1/1, 2

ต 3.1 ม. 1/1

ต 4.1 ม. 1/1

ต 4.2 ม. 1/1

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ  
วิชา ภาษาอังกฤษ 3  
จำนวน 60 ชั่วโมง

รหัสวิชา อ 22101  
เวลาเรียน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

โรงเรียนควนโดนวิทยา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
น้ำหนัก 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน ใช้คำขอร้อง ใ้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## รหัสตัวชีวิต

ต 1.1 ม. 2/1, 2, 3, 4

ต 1.2 ม.2/1, 2, 4, 5

ต 1.3 ม.2/1 ,2,3

ต 2.1 ม.2/1 ,2 ,3

ต 2.2 ม.2/1 ,2

ต 3.1 ม.2/1

ต 4.1 ม.2/1 ต 4.2 ม.2/1,2

### คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ  
วิชา ภาษาอังกฤษ 4  
จำนวน 60 ชั่วโมง

รหัสวิชา อ 22102  
เวลาเรียน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

โรงเรียนควนโดนวิทยา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
น้ำหนัก 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม ความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่าง ๆ แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม ขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือน และความแตกต่างระหว่าง การออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้าง ประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/ การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษา และ วัฒนธรรมตามความสนใจ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม. 2/1, 2, 3, 4

ต 1.2 ม.2/1, 2, 3, 4, 5

ต 1.3 ม.2/1,2 ,3

ต 2.1 ม.2/1,3

ต 2.2 ม.2/1

ต 3.1 ม.2/1

ต 4.1 ม.2/1 ต 4.2 ม.2/1 ,2

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ23101

รายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ (1.5 หน่วยกิต)

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ภาคเรียนที่ 1

เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวมทั้งหมด เผยแพร่ ข้อมูล ความรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ เลือก/ ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อ ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบและเขียนสิ่งที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ อ่านออก เสียงข้อความ ชำระ ตามหลักการอ่าน สนทนาและเขียนแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย ด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูด เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ บรรยายความรู้สึกให้เหตุผล ยกตัวอย่างประกอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน พูด เขียน บรรยาย สรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ แสดงความคิดเห็น พร้อมให้ เหตุผลประกอบ เข้าใจมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาล ของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือน ความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยค ชนิดต่างๆ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาตามความสนใจเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาและฝึกปฏิบัติ พูดเขียน การออกเสียง การอ่านจับใจความ บันทึก สรุป การค้นคว้า การอภิปราย การสนทนา การใช้พจนานุกรม การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดง ความคิดเห็น

ทำให้เกิดความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย อยู่ อย่างเพียงพอ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมือง ที่ดี

## รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.3/1-4

ต 1.2 ม.3/1-5

ต 1.3 ม.3/1-3

ต 2.1 ม.3/1-3

ต 2.2 ม.3/1-2

ต 3.1 ม.3/1

ต 4.1 ม.3/1

ต 4.2 ม.3/1-2

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ23102

ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ 6

รายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ (1.5 หน่วยกิต)

ภาคเรียนที่ 2

เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวมทั้งหมด เผยแพร่ ข้อมูล ความรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยปฏิบัติตาม คำชี้แจง การบอกทิศทาง ป้าย ประกาศต่างๆ เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบและเขียนสิ่งที่ไม่ใช่ความ เรียงรูปแบบต่างๆ อ่านออกเสียง โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ตามหลักการอ่าน สนทนาและเขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำ แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความ ช่วยเหลือ ด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูด เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ บรรยายความรู้สึกให้เหตุผล ยกตัวอย่างประกอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน พูด เขียน บรรยาย สรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความ สนใจของสังคม แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ เข้าใจมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา อธิบายความเป็นมาของ วัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือน ความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทาง วัฒนธรรมตามความสนใจเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาและฝึกปฏิบัติ พูดเขียน การออกเสียง การอ่านจับใจความ บันทึก สรุป การค้นคว้า การอภิปราย การสนทนา การใช้พจนานุกรม การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดง ความคิดเห็น

ทำให้เกิดความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย อยู่ อย่างเพียงพอ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมือง ที่ดี

## รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.3/1-4

ต 1.2 ม.3/1-5

ต 1.3 ม.3/1-3

ต 2.1 ม.3/1-3

ต 2.2 ม.3/1-2

ต 3.1 ม.3/1

ต 4.1 ม.3/1

ต 4.2 ม.3/1-2

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโรงเรียนควนโดนวิทยา  
 วิชาภาษาอังกฤษ อ 31101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง  
 เวลาเรียน 2 ชั่วโมง      น้ำหนัก 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน  
 อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน  
 อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและ  
 เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ  
 วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี  
 พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ  
 ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่าง  
 ต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกลงและใช้คำขอเรื่อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว พูดและ  
 เขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือ  
 สถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดง  
 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยาย  
 ความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์  
 อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็น  
 ต่างๆ ตามความสนใจของสังคม. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง  
 กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม  
 ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ  
 เลือกลงใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม  
 และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม  
 และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม  
 อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบท  
 กลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ  
 และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และ  
 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอ  
 ด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน  
 สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/  
 ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์  
 ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะ  
 ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้  
 ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการ  
 ทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10  
 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี



## รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6 /1, 2 , 3, 4

ต 1.2 ม.4-6 /1, 2 , 3, 4 , 5

ต 1.3 ม.4-6 /1, 2 , 3

ต 2.1 ม.4-6 /1, 2 , 3

ต 2.2 ม.4-6/1, 2

ต 3.1 ม.4-6 /1

ต 4.1 ม.4-6 /1

ต 4.2 ม.4-6 /1, 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโรงเรียนควนโดนวิทยา  
รายวิชาภาษาอังกฤษ อ 31102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง  
เวลาเรียน 2 ชั่วโมง หน้าที่ 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำอธิบาย ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆตามความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6 / 2 , 3, 4

ต 1.2 ม.4-6 /1, 2 , 4 , 5

ต 1.3 ม.4-6 /1, 3

ต 2.1 ม.4-6 /1, 2 , 3

ต 2.2 ม.4-6 /1, 2

ต 3.1 ม.4-6 /1

ต 4.1 ม.4-6 /1

ต 4.2 ม.4-6 /2

รวม 17 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ รหัสวิชา อ 32101  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/1

ต 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/5

ต 1.3 ม.4-6/1

ต 2.1 ม.4-6/3

ต 2.2 ม.4-6/2

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษ รหัสวิชา อ 32102  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่านอธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม ขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคลโอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยคข้อความสำนวนคำพังเพยสุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย คั่นคว่ำ/สับคั่น บันทึกลง สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสับคั่น/คั่นคว่ำรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา และฝึกปฏิบัติการอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การบันทึกสรุป การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

**รหัสตัวชี้วัด**

ต 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ต 1.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ต 1.3 ม.4-6/2

ต 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 2.2 ม.4-6/1

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

### คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ 33101      รายวิชาภาษาอังกฤษ      ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6      ภาคเรียนที่ 1  
จำนวน 40 ชั่วโมง      เวลาเรียน 2 ชั่วโมง      ให้นัก 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการใช้ภาษาอังกฤษ แลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลข่าวสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความรู้สึกนึกคิด แสดงความคิดเห็นรอบยอดในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา งานอาชีพ ชุมชน และสังคมโลกในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะสืบค้นข้อมูล ความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตามความสนใจ ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์กับบุคคล ชุมชน การซื้อขาย การออกเสียง การโฆษณาโดยใช้ประโยคผสม และประโยคซับซ้อน สำนวน และโครงสร้างไวยากรณ์ในการสื่อความหมายในบริบทต่างๆ ในการสนทนา อ่านเขียนข้อความที่เป็นความเรียง ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการที่มีตัวเชื่อมข้อความ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามบริบทของข้อความที่พบ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น และมีความสามารถในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมไทยกับภาษาต่างประเทศและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่เรียนและนำไปใช้ด้วยเจตนาที่ดี

ใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน ทักษะการสื่อสาร การจำ การคิด กระบวนการทำงาน กลุ่มคู่ เดี่ยว ทักษะการปฏิบัติงาน กลยุทธ์ในการสื่อสาร การสังเกต การสำรวจ ฝึกปฏิบัติ อ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1ม. 4-6/1, 2, 3, 4

ต 1.2ม. 4-6/1, 2, 3, 4, 5

ต 1.3ม. 4-6/1, 2, 3

ต 2.1ม. 4-6/1, 2, 3

ต 2.2ม. 4-6/1, 2

ต 3.1ม. 4-6/1

ต 4.1ม. 4-6/1

ต 4.2ม. 4-6/1, 2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33102

รายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 40 ชั่วโมง

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

น้ำหนัก 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการใช้ภาษาอังกฤษ แลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลข่าวสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความรู้สึกนึกคิด แสดงความคิดเห็นรอบยอดในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา งานอาชีพ ชุมชน และสังคมโลกในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะสืบค้นข้อมูล ความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตามความสนใจ ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์กับบุคคล ชุมชน การซื้อขาย การออกเสียง การโฆษณาโดยใช้ประโยชน์ผสม และประโยชน์ซับซ้อน จำนวน และโครงสร้างไวยากรณ์ในการสื่อความหมายในบริบทต่างๆ ในการสนทนา อ่านเขียนข้อความที่เป็นความเรียง ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นที่ทางการที่มีตัวเชื่อมข้อความ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามบริบทของข้อความที่พบ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบรรพชนชาติของภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น และมีความสามารถในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมไทยกับภาษาต่างประเทศและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่เรียนและนำไปใช้ด้วยเจตนาที่ดี

ใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน ทักษะการสื่อสาร การจำ การคิด กระบวนการทำงาน กลุ่ม คู่ เดี่ยว ทักษะการปฏิบัติงาน กลยุทธ์ในการสื่อสาร การสังเกต การสำรวจ ฝึกปฏิบัติ อ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1ม. 4-6/1, 2, 3, 4

ต 1.2ม. 4-6/1, 2, 3, 4, 5

ต 1.3ม. 4-6/1, 2, 3

ต 2.1ม. 4-6/1, 2, 3

ต 2.2ม. 4-6/1, 2

ต 3.1ม. 4-6/1

ต 4.1ม. 4-6/1

ต 4.2ม. 4-6/1, 2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด



## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษฟัง - พูด รหัสวิชา อ 31201  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1  
จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

ฟังและพูด บรรยายลักษณะ นิสัย ของบุคคล กิจกรรมประจำวัน และใช้ภาษาได้เหมาะสมตามสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง พูดนำเสนอเกี่ยวกับประสบการณ์ งานอดิเรกและกิจกรรมยามว่างตามความสนใจ ฟังและพูดอธิบายเกี่ยวกับการซื้อขาย การต่อรองราคา การเสนอ และ ยอมรับเกี่ยวกับสินค้า โดยใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ฟังและพูดเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ชอบ ไม่ชอบ สรุปใจความสำคัญจาก นิทาน นวนิยาย เรื่องสั้น หรือภาพยนตร์ พูดบรรยายสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่น ใช้ภาษาในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นหรือประเทศชาติด้วยวิธีการที่หลากหลายพูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานเฉลิมฉลอง ตามเทศกาลของ วัฒนธรรมไทยและต่างชาติได้ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. ฟังและพูด บรรยายลักษณะ นิสัย ของบุคคล กิจกรรมประจำวัน และใช้ภาษาได้เหมาะสมตามสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง
2. พูดนำเสนอเกี่ยวกับประสบการณ์ งานอดิเรกและกิจกรรมยามว่างตามความสนใจ
3. ฟังและพูดอธิบายเกี่ยวกับการซื้อขาย การต่อรองราคา การเสนอ และ ยอมรับเกี่ยวกับสินค้า โดยใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. ฟังและพูดเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ชอบ ไม่ชอบ
5. สรุปใจความสำคัญจาก นิทาน นวนิยาย เรื่องสั้น หรือภาพยนตร์
6. พูดบรรยายสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่น
7. ใช้ภาษาในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นหรือประเทศชาติ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
8. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานเฉลิมฉลอง ตามเทศกาลของ วัฒนธรรมไทยและต่างชาติได้
9. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน รหัสวิชา อ 31204  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2  
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เขียนบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม อ่านออกเสียง ข้อความ บทความ และเรื่องสั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่านอ่านประโยค, ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียน สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการอ่าน จากสื่อต่าง ๆ ตามความสนใจ อ่านขั้นตอน วิธีการทำงาน และเขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล อ่านออกเสียงบทร้อยกรองได้ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน อ่านเรื่อง หรือข้อความ บอกใจความหลักและหัวข้อเรื่องที่อ่าน

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. เขียนบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
2. อ่านออกเสียง ข้อความ บทความ และเรื่องสั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
3. อ่านประโยค, ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล,
4. เขียน สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการอ่าน จากสื่อต่าง ๆ ตามความสนใจ
5. อ่านขั้นตอน วิธีการทำงาน และเขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
6. อ่านออกเสียงบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
7. อ่านเรื่อง หรือข้อความ บอกใจความหลักและหัวข้อเรื่องที่อ่าน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 31207  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1  
จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ใช้ภาษาในการทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารตามความสนใจ สนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความต้องการ การเสนอ การแนะนำ การตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและผู้อื่นในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม ฟังเพลงสากลและจับใจความสำคัญจากเพลงที่ฟัง พูดบรรยาย อธิบายหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทานที่ตนเองสนใจ ใช้ภาษาเพื่อการค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ พร้อมการนำมาเสนอเพิ่มเติมด้วยการพูด

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาในการทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารตามความสนใจ
2. สนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความต้องการ การเสนอ การแนะนำ การตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวและผู้อื่นในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
3. ฟังเพลงสากลและจับใจความสำคัญจากเพลงที่ฟังได้
4. พูดบรรยาย อธิบายหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนิทานที่ตนเองสนใจ
5. ใช้ภาษาเพื่อการค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ พร้อมการนำมาเสนอเพิ่มเติมด้วยการพูด

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 31208 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง สุภาษิต คำพังเพยของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวข่าว หรือสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม บอกคำศัพท์ สำนวนภาษา และใจความสำคัญจากการชมภาพยนตร์ อธิบายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง สุภาษิต คำพังเพยของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
2. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวข่าว หรือสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. บอกคำศัพท์ สำนวนภาษา และใจความสำคัญจากการชมภาพยนตร์
4. อธิบายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
6. ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์

**รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้**

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนควนโดนวิทยา  
 วิชาภาษาอังกฤษฟัง พูด รหัสวิชา อ 32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1  
 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

ใช้ภาษาในการสนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ และประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ทิศทาง ที่ตั้งของสิ่งของและสถานที่ และการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุป/ตีความจากการฟังประโยคข้อความ บทสนทนา และเรื่องต่าง ๆ ได้ รวมทั้งพูดแสดงความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีมารยาทสังคมในการเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการพูดและสนทนาได้อย่างเหมาะสมในระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพมีความรู้จึก เข้าใจ และภูมิใจในตนเอง เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การบันทึกสรุป การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การเข้าร่วมกิจกรรม การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. พูดขอและให้ข้อมูล สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรมยามว่าง อาชีพ การศึกษา อายุ สถานภาพ วันที่ เวลา ความสามารถของบุคคล ทิศทาง ที่ตั้งของสิ่งของและสถานที่ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์
  2. เข้าใจ จับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด ปฏิบัติตามคำสั่งและเขียนบันทึกข้อมูลจากเรื่องหรือบทสนทนาที่ฟัง
- รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ โรงเรียนควนโดนวิทยา

รายวิชา อ 32204 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

อ่านจับใจความสำคัญ สรุปความ วิเคราะห์ความ ตีความ ข้อความ บทความ ข้อมูล สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความเพลิดเพลินในสิ่งที่อ่าน เขียนจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวที่อ่าน ถ่ายโอนข้อมูลจากบทอ่าน แล้วนำเสนอเป็นข้อสรุป องค์ความรู้ ความคิดรวบยอดในรูปแบบต่างๆ เขียนสื่อความโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการเรียนภาษา และใช้ความรู้ทางภาษาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล แสวงหาความรู้ และเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่นๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาตนเอง การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. อ่าน บทความ เรื่องหรือบทความ ข่าว ข้อมูลต่าง ๆ แล้วจับใจความสำคัญและเขียนตอบคำถาม หรือเขียนตามสถานการณ์ที่กำหนดได้
2. อ่านนิทาน บทความสั้น เรื่องสนุก การ์ตูน คำทำนาย แล้วเขียนสรุปเรื่องราวที่อ่านและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และตีความได้ หรือเขียนบรรยายภาพ การ์ตูน เรื่องสั้น นิทานพื้นบ้านได้
3. อ่าน ป้าย สัญลักษณ์ ภาพ แผนผัง กราฟ แล้วสรุป วิเคราะห์ ถ่ายโอนข้อมูลในรูปแบบต่างๆได้
4. อ่านประโยค สำนวนข้อความ และเนื้อเรื่องแล้วเขียนบอกความหมายของคำศัพท์และสำนวนได้และนำศัพท์ สำนวนไปใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามระดับชั้น
5. นำเสนอข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว สินค้าหรือบริการอื่น ๆ ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผ่นพับ ป้ายนิเทศ ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 32207  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือสังคม อ่านและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันตามความสนใจ อ่านออกเสียงประกาศ และโฆษณา ถูกต้องตามหลักการอ่าน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง โครงสร้างประโยคข้อความ และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

ฟังและพูดสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่นักเรียนสนใจ ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า และสรุปความรู้ หรือข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนนำเสนอผลการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
2. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาหรือสังคม
3. อ่านและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันตามความสนใจ
4. อ่านออกเสียงประกาศ และโฆษณา ถูกต้องตามหลักการอ่าน
5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยคข้อความ และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
6. ฟังและพูดสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่นักเรียนสนใจ
7. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า และสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนนำเสนอผลการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 32208

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20

ชั่วโมง

อ่านบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน พุดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสพการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ปัญหา อภิปราย และกำหนดหัวข้อการทำโครงการ วางแผน ปฏิบัติการทำโครงการตาม ขั้นตอน และวิธีการทำโครงการที่ถูกต้อง นำเสนอการทำโครงการให้ผู้อื่นได้รับทราบ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

8. อ่านบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
9. พุดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมประสพการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบอย่างสร้างสรรค์
10. วิเคราะห์ปัญหา อภิปราย และกำหนดหัวข้อการทำโครงการ
11. วางแผน ปฏิบัติการทำโครงการตามขั้นตอน และวิธีการทำโครงการที่ถูกต้อง
12. นำเสนอการทำโครงการให้ผู้อื่นได้รับทราบ

**รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้**



## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนควนโดนวิทยา  
 วิชา ภาษาอังกฤษฟัง พูด 61 รหัสวิชา อ 33201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1  
 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

ใช้ภาษาในการสนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง รายละเอียดสิ่งของ ขั้นตอนการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์เครื่องใช้ เหตุผล/ข้ออ้าง/ข้อแก้ตัว และการขอหรือให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุป/ตีความจากการฟังประโยค ข้อความ บทสนทนา และเรื่องต่าง ๆ ได้ รวมทั้งพูดแสดงความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ แนะนำและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีมารยาทสังคมในการเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการพูดและสนทนาได้อย่างเหมาะสมในระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รู้จักพัฒนาตนเอง สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ารู้ทันโลกและเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้

1. พูดขอและให้ข้อมูล สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว
2. พูดและเขียน ประโยคขอร้อง ขอความช่วยเหลือ ขอคำแนะนำ ขอยืมให้ยืมสิ่งของ ขออนุญาต บอกเหตุผล/ข้ออ้าง/ข้อแก้ตัว สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์
3. ฟังและพูดบอกรายละเอียดสิ่งของ และบรรยายขั้นตอนการใช้เครื่องมือ
4. เข้าใจ จับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด ปฏิบัติตามคำสั่งและเขียนบันทึกข้อมูลจากเรื่องหรือบทสนทนาที่ฟัง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนควนโดนวิทยา  
 รายวิชา อ 33204 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 62 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2  
 เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ น้ำหนัก 1.5 หน่วย เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

ฝึกทักษะทางภาษาโดยเน้นด้านทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อใช้ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จากบทความ เรื่องสั้น บทกลอน ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจ ประเด็นสำคัญที่เป็น Global Issues สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ กราฟ รูปภาพ การ์ตูน ประกาศ โฆษณา ในหัวข้อที่เกี่ยวกับภาษา วัฒนธรรม ชีวิตและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาและอาชีพ อาหารเครื่องดื่ม สุขภาพ สถานที่ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีความซับซ้อน ใช้โครงสร้างทางภาษาที่ถูกต้องเหมาะสมและมีเหตุผลในการเขียนวิเคราะห์ อธิบาย แนะนำวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณีของในชีวิตประจำวัน และเพื่อการศึกษา โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะบรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม มีงานทำ-มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### ผลการเรียนรู้

1. อ่าน บทสนทนา เรื่องหรือบทความ ข่าว ข้อมูลต่าง ๆ แล้วจับใจความสำคัญและเขียนตอบคำถามหรือเขียนตามสถานการณ์ที่กำหนดได้
2. อ่านคำแนะนำและวิธีทำสิ่งต่าง ๆ แล้วเขียนเล่าให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้
3. อ่านคำสั่ง คู่มือการใช้งาน คำอธิบาย คำบรรยาย หรือคำชี้แจงต่าง ๆ แล้วสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง
4. อ่าน ป้าย สัญลักษณ์ ภาพ แผ่นพับ กราฟ แล้วสรุป วิเคราะห์ ถ่ายโอนข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้
5. นำเสนอข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว สินค้าหรือบริการอื่น ๆ ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผ่นพับ ป้ายนิเทศ หรือโครงการได้

## คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 33207 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

เขียนและพูดบรรยายเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ป้ายสัญลักษณ์และคำเตือน คั่นคว่าและนำเสนอเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจของจังหวัดสตูล ฟังและขับร้องเพลงสากล อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านคั่นคว่าสำนวนภาษาที่ใช้ในการจองห้องพักและสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการจองห้องพัก ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษา คั่นคว่า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. เขียนและพูดบรรยายเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน
2. คั่นคว่าและนำเสนอเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจของจังหวัดสตูลในรูปแบบต่าง ๆ
3. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
4. ฟังและขับร้องเพลงสากลที่นักเรียนสนใจ
5. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์และคำเตือนต่าง ๆ
6. คั่นคว่าสำนวนภาษาที่ใช้ในการจองห้องพักและสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการจองห้องพัก
7. ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

## คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รหัสวิชา อ 33208 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

อธิบายขั้นตอน วิธีการเขียนบทร้อยกรองสั้น อ่านและจับใจความสำคัญจากสื่อที่อ่าน เขียนอธิบายถ่ายโอนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้เป็นประโยคและข้อความ และถ่ายโอนประโยคและข้อความ เป็นสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง นำเสนอข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโรงเรียนหรือชุมชน ตลอดจน ใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้า และนำเสนอผลงานรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา การอ่านจับใจความ การแสดงบทบาทสมมุติ การศึกษาค้นคว้า การสนทนา การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอน วิธีการทำงานที่นักเรียนสนใจและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย
2. อ่านและจับใจความสำคัญจากสื่อที่อ่านได้
3. เขียนบทร้อยกรองสั้นและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย
4. เขียนอธิบายถ่ายโอนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้เป็นประโยคและข้อความ
5. เขียนอธิบายถ่ายโอนประโยคและข้อความ เป็นสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง
6. ค้นคว้าและนำเสนอข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโรงเรียนหรือชุมชนให้ผู้อื่นรับรู้ได้
7. ใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าและนำเสนอผลงานรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

เพิ่มเต็ม มลายุ

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู

รหัสวิชา ม 21201

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายู อ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามหลักการอ่าน เข้าใจ บอกหรืออธิบาย เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทายและกล่าวลา แนะนำตนเองและผู้อื่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัว การกล่าวคำขอโทษและขอบคุณ ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสม ตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ฟังและให้ข้อมูล ข่าวสารและคำแนะนำต่างๆ เขียนประโยคอย่างง่ายด้วยการใช้ถ้อยคำหรือรูปแบบการเขียนตามโครงสร้าง เขียนบรรยายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ เข้าใจในวัฒนธรรม ต่างชาติ ซึ่งสอดแทรกอยู่ในภาษา อ่านข้อความและบทความสั้นๆซึ่งมีรูปประโยค คำศัพท์พื้นฐาน ใช้ภาษา สื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา โดยใช้ น้ำเสียงและกริยา ท่าทางการสนทนาได้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงสระ พยัญชนะสามารถเทียบสระพยัญชนะในภาษาไทยคำศัพท์
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจวัตรประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู

รหัสวิชา ม 21202

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายู อ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามหลักการอ่าน เข้าใจ บอกหรืออธิบาย เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทายและกล่าวลา แนะนำตนเองและผู้อื่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัว การกล่าวคำขอโทษและขอบคุณ ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสม ตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ฟังและให้ข้อมูล ข่าวสารและคำแนะนำต่างๆ เขียนประโยคอย่างง่ายด้วยการใช้ถ้อยคำหรือรูปแบบการเขียนตามโครงสร้าง เขียนบรรยายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ เข้าใจในวัฒนธรรม ต่างชาติ ซึ่งสอดแทรกอยู่ในภาษา อ่านข้อความและบทความสั้นๆซึ่งมีรูปประโยค คำศัพท์พื้นฐาน ใช้ภาษา สื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนภาษาได้ถูกต้อง
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจวัตรประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ		โรงเรียนควนโดนวิทยา
วิชาภาษามลายู	รหัสวิชา ม 22201	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
จำนวน 0.5 หน่วยกิต		เวลา 20 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน ที่เกี่ยวกับสถานการณ์และเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้โครงสร้างทางภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้ถูกต้องทั้ง น้ำเสียง ภาษาท่าทาง ใช้ภาษาในการสื่อสาร เกี่ยวกับเรื่องตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ผัก ผลไม้ สัตว์เลี้ยง ตัวเลข สี อาชีพ เครื่องใช้ในบ้าน เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้คำแนะนำ คำชี้แจง คำขอร้อง คำเชื้อเชิญ รวมทั้งสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นและเผยแพร่ข่าวสารจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนภาษาได้ถูกต้อง
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจวัตรประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้



## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

วิชาภาษามลายู

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รหัสวิชา ม 22202

โรงเรียนควนโดนวิทยา

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน ที่เกี่ยวกับสถานการณ์และเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้โครงสร้างทางภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้ถูกต้องทั้ง น้ำเสียง ภาษาท่าทาง ใช้ภาษาในการสื่อสาร เกี่ยวกับเรื่องตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ผัก ผลไม้ สัตว์เลี้ยง ตัวเลข สี อาชีพ เครื่องใช้ในบ้าน เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้คำแนะนำ คำชี้แจง คำขอร้อง คำเชื้อเชิญ รวมทั้งสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นและเผยแพร่ข่าวสารจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนภาษาได้ถูกต้อง
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจวัตรประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้

### คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู

รหัสวิชา ม 23201

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน

0.5

หน่วยกิต

เวลา

20

ชั่วโมง

#### คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน เกี่ยวกับเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเดินทางท่องเที่ยว เรื่องราวของตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษา และอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบายได้อย่างเหมาะสม ระบุหัวข้อใจความสำคัญ สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้ คำแนะนำ แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ แสดง ความรู้สึก ความคิดเห็น ด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุปลักษณะสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน กิจกรรม ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นและเผยแพร่ข่าวสารจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนมีจิตสาธารณะและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รู้จักเปรียบเทียบและ นำความรู้ ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ไปใช้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผลหรือนำมาประยุกต์ใช้ในการ ดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้เพื่อการศึกษาคือ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรม ราชโบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี คุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

#### ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนภาษาได้ถูกต้อง
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจกรรมประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

วิชาภาษามลายู

จำนวน

0.5

หน่วยกิต

รหัสวิชา ม 23202

โรงเรียนควนโดนวิทยา

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา

20

ชั่วโมง

### คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน เกี่ยวกับเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเดินทางท่องเที่ยว เรื่องราวของตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษา และอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบายได้อย่างเหมาะสม ระบุหัวข้อ ใจความสำคัญ สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้ คำแนะนำ แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ แสดง ความรู้สึก ความคิดเห็น ด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุปลงใจความสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน กิจกรรม ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นและเผยแพร่ข่าวสารจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนมีจิตสาธารณะและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รู้จักเปรียบเทียบและ นำความรู้ ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ไปใช้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผลหรือนำมาประยุกต์ใช้ในการ ดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้เพื่อการศึกษาต่อ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรม ราชโบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มี คุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวนภาษาได้ถูกต้อง
2. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับความสนใจ และกิจกรรมประจำวันได้
3. ฟังคำบรรยายและสรุปความได้
4. พูดสนทนาบรรยายบุคคลได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีตได้
6. พูดแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆได้
7. ฟังและพูดสนทนาโต้ตอบการซื้อของได้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ		โรงเรียนควนโดนวิทยา
วิชาภาษามลายู	รหัสวิชา ม 31201	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1
จำนวน 1 หน่วยกิต		เวลา 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ความรู้สาขาวิชาต่างๆ โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ดีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ตาราง กราฟ แผนภูมิ ป้าย สัญลักษณ์ และที่เป็นความเรียง ประเภทสิ่งพิมพ์ บทสนทนา เพลง นิทาน เรื่องสั้นง่ายๆ ที่อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ การศึกษา อาชีพ ลมฟ้าอากาศ สิ่งแวดล้อม ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ บทร้อยกรองสั้นๆ ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธ ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุป ใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น โดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความเพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู รหัสวิชา ม 31202

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ความรู้สาขาวิชาต่างๆ โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ดีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ตาราง กราฟ แผนภูมิ ป้าย สัญลักษณ์ และที่เป็นความเรียง ประเภทสิ่งพิมพ์ บทสนทนา เพลง นิทาน เรื่องสั้นง่ายๆ ที่อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ การศึกษา อาชีพ ลมฟ้าอากาศ สิ่งแวดล้อม ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ บทร้อยกรองสั้นๆ ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธ ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุป ใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น โดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เข้าใจ มารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความเพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู รหัสวิชา ม 32201

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ตีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ความเรียง ประเภท บทสนทนา เพลง เรื่องสั้น นิทานง่ายๆ อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การศึกษา สิ่งแวดล้อม สุขภาพ นันทนาการ อาชีพ ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ ออกเสียงคำ วลี ประโยค ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอดอกรับ ตอบปฏิเสธ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุป ใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน สิ่งแวดล้อม เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และ วัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง วัฒนธรรมเจ้าของ ภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในการ พัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และ ความ เพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาภาษามลายู รหัสวิชา ม 32202

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ตีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ความเรียง ประเภท บทสนทนา เพลง เรื่องสั้น นิทานง่ายๆ อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การศึกษา สิ่งแวดล้อม สุขภาพ นันทนาการ อาชีพ ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ ออกเสียงคำ วลี ประโยค ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอดอรับ ตอบปฏิเสธ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบ วัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้และความเพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ  
 วิชาภาษามลายู รหัสวิชา ม 33201  
 จำนวน 1 หน่วยกิต

โรงเรียนควนโดนวิทยา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1  
 เวลา 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ตีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ความเรียง ประเภท บทสนทนา เพลง เรื่องสั้น นิทานง่ายๆ อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การศึกษา สิ่งแวดล้อม สุขภาพ นันทนาการ อาชีพ ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ ออกเสียงคำ วลี ประโยค ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอดอกรับ ตอบปฏิเสธ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบ วัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความเพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง



## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ  
 วิชาภาษามลายู รหัสวิชา ม 33202  
 จำนวน 1 หน่วยกิต

โรงเรียนควนโดนวิทยา  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2  
 เวลา 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสมตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ ระบุหัวข้อใจความสำคัญ ตีความและถ่ายโอนสื่อที่ไม่เป็นความเรียง ความเรียง ประเภท บทสนทนา เพลง เรื่องสั้น นิทานง่ายๆ อ่านและฟัง ในเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การศึกษา สิ่งแวดล้อม สุขภาพ นันทนาการ อาชีพ ออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทอ่านสั้นๆ ออกเสียงคำ วลี ประโยค ตามหลักการออกเสียง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง แสดงความต้องการ ขอดอรับ ตอบปฏิเสธ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดและเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลสั้นๆ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบ วัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของไทย และของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษามลายู เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ใช้ภาษามลายูในการ ฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆที่กำหนด
2. สามารถใช้ภาษามลายูในการสื่อสารโดยตรงระหว่างบุคคลเพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์
3. เข้าใจ ตระหนัก และเห็นประโยชน์ในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษามลายูภายในและนอกบริบทโรงเรียน รวมทั้งใช้ภาษามลายูเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความเพลิดเพลินได้
5. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการทำงาน สมัครงานและประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในสถานการณ์และ/หรือสถานการณ์จริง

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชามลายูเบื้องต้น

รหัสวิชา ม 31203

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายู เขียนผสมคำง่าย ๆ ได้อย่างถูกต้องออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามหลักการอ่าน เข้าใจ บอกหรืออธิบาย เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทายและกล่าวลา การกล่าวคำขอโทษและขอบคุณ การนับจำนวนตัวเลข วันในหนึ่งสัปดาห์ ใช้ภาษาน้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะสม ตามมารยาท เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง เขียนประโยคอย่างง่ายด้วยการใช้ถ้อยคำหรือรูปแบบการเขียนตามโครงสร้าง เขียนบรรยายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้

1. รู้จักอ่านออกเสียงสระ พยัญชนะสามารถเทียบสระพยัญชนะในภาษาไทยและเขียนเป็นคำได้  
รู้ความหมายคำศัพท์
2. เขียน พูด ประโยคทักทายในช่วงเวลาต่างๆได้
3. สามารถแนะนำตัว และบอกข้อมูลของตนเอง
4. รู้จักตัวเลขและหลักต่างๆ สามารถนับจำนวนตัวเลขหลักต่างๆได้

### คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

วิชาสนทนาภาษามลายู

รหัสวิชา ม 32205

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20

ชั่วโมง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาบทสนทนา คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ การบรรยายภาพโดยใช้ศัพท์ ข้อความประเภทต่าง ๆ เรื่องราวสั้น ๆ บอกหรืออธิบาย เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง เขียนประโยคอย่างง่ายด้วยการใช้ถ้อยคำหรือรูปแบบการเขียนตามโครงสร้าง มีทักษะในการพูดและสนทนา พร้อมตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษามลายูโดยถ้อยคำที่สุภาพและเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

### ผลการเรียนรู้

1. เขียน พูด ประโยคทักทายในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้
2. สนทนาเป็นภาษามลายูได้
2. สามารถตีความข้อความในรูปแบบต่างๆ โดยถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเองหรือถ่ายโอนข้อความเป็นสื่อได้
3. สามารถนำเสนอข้อมูลเรื่องราวสั้น ๆ ได้
4. สามารถใช้ทักษะทางภาษาพัฒนาการเรียนและใช้ในชีวิตประจำวันได้

## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ

โรงเรียนควนโดนวิทยา

วิชาสนทนาภาษามลายู

รหัสวิชา ม33205

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา

20

ชั่วโมง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเกี่ยวกับทักษะการพูด การสนทนา คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ การบรรยายภาพโดยใช้ศัพท์ ข้อความประเภทต่าง ๆ เรื่องราวสั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการพูดและสนทนา พร้อมตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษามลายูโดยถ้อยคำที่สุภาพและเหมาะสม นุ่มนวลไพเราะ ชาบซึ่ง สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคู่สนทนาและสามารถใช้ภาษามลายูเพื่อพัฒนาการเรียน อีสลามศึกษาในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษา ฝึกปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การสรุป การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ด้านการสื่อสาร ด้านการคิด ด้าน การแก้ปัญหา ด้านการใช้ทักษะชีวิตและด้านการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บรรลุตาม พระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ด้านมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่ มั่นคง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

## ผลการเรียนรู้

1. สนทนาเป็นภาษามลายูได้
2. สามารถตีความข้อความในรูปแบบต่างๆ โดยถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเองหรือถ่ายโอน ข้อความเป็นสื่อได้
3. สามารถนำเสนอข้อมูลเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้
4. สามารถใช้ทักษะทางภาษาพัฒนาการเรียนและใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชา

IS1 IS2 IS3

## คำอธิบายรายวิชา

I22201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้: IS1

(Research and Knowledge Formation : IS1)

รายวิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงจากชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกับเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้สังเคราะห์ สรุปอภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ
2. ตั้งสมมุติฐานประเด็นปัญหาที่ตนสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน และใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง
5. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
6. ศึกษารวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถูกต้องครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
7. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย วิพากษ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขององค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบ
8. บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าได้

### รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

(หมายเหตุ : กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

## คำอธิบายรายวิชา

I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1

(Research and Knowledge Formation: IS1)

รายวิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมี ทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง เรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ ทฤษฎี และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง เรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มใน การวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของ การศึกษาด้วยตนเอง

### ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากวิชา สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

### รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

(หมายเหตุ : กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

## คำอธิบายรายวิชา

I20202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2

(Communication and Presentation : IS2 )

รายวิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 หน่วยกิต

เงื่อนไขการเรียน : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ มาก่อน

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

### ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)
4. ใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ
5. เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบบทความวิชาการ บทความวิจัย นิทรรศการผลงานสู่สาธารณะ
6. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

### รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

(หมายเหตุ : กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)



## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา I30202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2

(Communication and Presentation: IS2)

รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 หน่วยกิต

เงื่อนไขการเรียนรู้: ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ มาก่อน

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยจำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

### ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online
5. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

### รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

(หมายเหตุ : กำหนดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

## แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

(กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์: การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม : IS3 )

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation : IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจัยผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม หรือโครงการ/โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ทำให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

### เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
  2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ ค่าโครงการ กิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
  3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
  4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
  5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงการ/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
  6. แสดงผลงานต่อชุมชน
  7. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถปรับให้เหมาะสมกับความสนใจ ระดับชั้นของผู้เรียน และบริบทความพร้อมของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

## แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

(กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ : การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม : IS3 )

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation : IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจัยผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงการ/โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

### เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ ค่าโครงการ กิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงการ/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน
7. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้

การดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถปรับให้เหมาะสมกับความสนใจ ระดับชั้นของผู้เรียน และบริบทความพร้อมของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

## กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

### 1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

### 2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียนบริบทของสถานศึกษา และท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม

### 3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

# ระเบียบวัตผล

## หมวด 4 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### ข้อ 9 การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรโรงเรียนควนโดนวิทยาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

- 1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ
  - 2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
  - 3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
  - 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

### ข้อ 10 การให้ระดับผลการเรียน

10.1 การตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับดังนี้

ระดับผลการเรียน	4	หมายถึง	ดีเยี่ยม	ร้อยละ 80 - 100
ระดับผลการเรียน	3.5	หมายถึง	ดีมาก	ร้อยละ 75 - 79
ระดับผลการเรียน	3	หมายถึง	ดี	ร้อยละ 70 - 74
ระดับผลการเรียน	2.5	หมายถึง	ค่อนข้างดี	ร้อยละ 65 - 69
ระดับผลการเรียน	2	หมายถึง	ปานกลาง	ร้อยละ 60 - 64
ระดับผลการเรียน	1.5	หมายถึง	พอใช้	ร้อยละ 55 - 59
ระดับผลการเรียน	1	หมายถึง	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	ร้อยละ 50 - 54
ระดับผลการเรียน	0	หมายถึง	ต่ำกว่าเกณฑ์	ร้อยละ 0 - 49

ในกรณีที่ไม่สามารถให้ระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับได้ให้ใช้ตัวอักษรระบุเงื่อนไขของผลการเรียน ดังนี้ “มส” “ร”

**ร** หมายถึง รอกการตัดสินผลหรือยังตัดสินผลไม่ได้ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีข้อมูลผลการเรียนรายวิชานั้นครบถ้วน ได้แก่ ไม่ได้วัดผลกลางภาคเรียน/ปลายภาคเรียน ไม่ได้ส่งงานที่มอบหมายให้ทำ ซึ่งงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน หรือมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้

**มส** หมายถึง ผู้เรียนไม่มีสิทธิเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน เนื่องจากผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา และไม่ได้รับการผ่อนผันให้เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน

10.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้นและจบระดับการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ คือ

- 3 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม
- 2 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ระดับดี
- 1 หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน
- 0 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

10.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเลื่อนชั้นและจบระดับการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ คือ

- 3 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม
- 2 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ระดับดี
- 1 หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน
- 0 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

10.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็น 2 ระดับ คือ

- ผ** หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด
- มผ** หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมแต่มีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 3 ลักษณะ คือ

กิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

กิจกรรมชุมนุม

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

## ข้อ 11 การเปลี่ยนผลการเรียน

### 11.1 การเปลี่ยนผลการเรียน “0”

สถานศึกษาจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อน แล้วจึงสอบแก้ตัวได้ 2 ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัวตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

ถ้าสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้ว ยังได้ระดับผลการเรียน “0” อีก ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ผลการเรียนของผู้เรียนโดยปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- 2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ขอให้อยู่ในดุลยพินิจ

ของสถานศึกษาในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้บันทึกในระเบียนแสดงผลการเรียนแทนรายวิชาเดิม

### 11.2 การเปลี่ยนผลการเรียน “ร”

การเปลี่ยนผลการเรียน “ร” ให้ดำเนินการดังนี้

ให้ผู้เรียนดำเนินการแก้ไข “ร” ตามสาเหตุ เมื่อผู้เรียนได้แก้ไขปัญหาเสร็จแล้วให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ 0 - 4)

ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ไข “ร” ให้ผู้สอนนำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียนยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “ร” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้ ผลการเรียนตามข้อมูลที่มีอยู่

### 11.3 การเปลี่ยนผลการเรียน “มส”

การเปลี่ยนผลการเรียน “มส” มี 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แต่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้สถานศึกษาจัดให้เรียนเพิ่มเติม โดยใช้ชั่วโมงสอนซ่อมเสริม หรือใช้เวลาว่าง หรือใช้วันหยุด หรือมอบหมายงานให้ทำ จนมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้นแล้ว จึงให้วัดผลปลายภาคเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ “มส” ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “1” การแก้ “มส” กรณีนี้ให้กระทำให้เสร็จสิ้นภายใน ปีการศึกษานั้น ถ้าผู้เรียนไม่มาดำเนินการแก้ “มส” ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ ยกเว้น มีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “มส” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน แต่เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้ปฏิบัติ ดังนี้

(1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำ หรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

2) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้สถานศึกษาจัดให้เรียนซ้ำในรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนรายวิชาใหม่ได้ สำหรับรายวิชาเพิ่มเติมเท่านั้น

(1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้บันทึกในระเบียบแสดงผลการเรียนแทนรายวิชาเดิม การเรียนซ้ำรายวิชา หากผู้เรียนได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้วไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการจัดให้เรียนซ้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งที่สถานศึกษาเห็นว่าเหมาะสม

### 11.4 การพิจารณาเปลี่ยนผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

1) กรณีที่ผู้เรียนได้รับผลการประเมินเป็น “0” ซึ่งไม่ผ่านการประเมิน เมื่อสิ้น ภาคเรียน ให้สถานศึกษาจัดให้มีกระบวนการแก้ไขเพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนแก่ผู้เรียน เมื่อผ่านเกณฑ์การประเมินจึงให้ได้รับผลการประเมิน “1 – 3”

2) กรณีที่ผู้เรียนได้รับผลการแก้ไขตามข้อ 1 แล้วแต่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้สถานศึกษาจัดให้มีกระบวนการแก้ไขตามความเหมาะสมก่อนสิ้นปีการศึกษา

### 11.5 การพิจารณาเปลี่ยนผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

แยกเป็นกรณีดังนี้

1) กรณีที่ผู้เรียนได้รับผลการประเมินเป็น “0” ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเมื่อสิ้นภาคเรียน ให้สถานศึกษาจัดให้มีกระบวนการแก้ไขเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาแก่ผู้เรียน เมื่อผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงให้ได้รับผลการประเมิน “1”



2) กรณีที่ผู้เรียนได้รับผลการแก้ไขตามข้อ 1 แล้วแต่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้สถานศึกษาจัดให้มีกระบวนการแก้ไขตามความเหมาะสมเพื่อพิจารณาก่อนสิ้นปีการศึกษา

### 11.6 การเปลี่ยนผลการเรียน “มผ” สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำ กิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้นๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน แต่ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

#### ข้อ 12 การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1) รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมได้รับการตัดสินผลการเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด

2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด ในการ อ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3) ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นได้ไม่ต่ำกว่า 1.00

#### ข้อ 13 การเรียนซ้ำชั้น

การเรียนซ้ำชั้น มี 2 ลักษณะ คือ

1) ผู้เรียนมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต่ำกว่า 1.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

2) ผู้เรียนมีผลการเรียน 0, ร, มส **เกินครึ่งหนึ่ง**ของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนใน ปีการศึกษานั้น ทั้งนี้ หากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง 2 ลักษณะ ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณา หากเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยยกเลิกผลการเรียนเดิมและให้ใช้ผลการเรียนใหม่ แทน หากพิจารณาแล้วไม่ต้องเรียนซ้ำชั้นให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการแก้ไขผลการเรียน

#### ข้อ 14 การสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริม เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้และเป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพิ่มขึ้น จนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

การสอนซ่อมเสริมสามารถดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอที่จะศึกษาในแต่ละรายวิชานั้น ควรจัดการสอนซ่อมเสริมปรับความรู้และทักษะพื้นฐาน

2) ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือเจตคติ และคุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ในการประเมินผลระหว่างเรียน

3) ผู้เรียนที่ได้ระดับผลการเรียน “0” ให้จัดการสอนซ่อมเสริมก่อนสอบแก้ตัว

## หมวด 5 เกณฑ์การจบ

### ข้อ 15 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- 1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- 2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
- 3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

### ข้อ 16 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- 1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- 2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- 3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด



**ประกาศโรงเรียนควนโดนวิทยา  
เรื่อง การเรียนซ้ำชั้น**

ตามระเบียบโรงเรียนควนโดนวิทยา ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนควนโดนวิทยา ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการบริหารวิชาการโรงเรียน

ควนโดนวิทยาจึงได้แก้ไขระเบียบในเรื่องการเรียนซ้ำชั้น โดยอาศัยบทเฉพาะกาล (ข้อ 20) ของระเบียบโรงเรียนควนโดนวิทยา ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง การแก้ไขระเบียบการวัดผลและการประเมินผล ได้ดำเนินการได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**การเรียนซ้ำชั้นมี 2 ลักษณะ คือ (ข้อความเดิม)**

0. ผู้เรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ต่ำกว่า 0.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น
2. ผู้เรียนที่มีผลการเรียน 0, ร, มส. เกินครึ่งหนึ่งของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษานั้น (2 ภาคเรียน)

**การเรียนซ้ำชั้นมี 2 ลักษณะ คือ (บทแก้ไขเพิ่มเติม)**

0. ผู้เรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ต่ำกว่า 0.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น
2. ผู้เรียนที่มีผลการเรียน 0, ร, มส. หรือ มผ.เกิน 5 ผลการเรียน (5 รายวิชา รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน) จากการลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษานั้น (2 ภาคเรียน)

การเรียนซ้ำชั้นทั้ง 2 ลักษณะ หมายถึง ผลการเรียนหลังจากที่โรงเรียนโดยงานวัดและประเมินผลได้ดำเนินการให้มีการสอบแก้ตัว 2 ครั้งและเรียนซ้ำรายวิชาแล้ว ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษานั้น และหากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือทั้งสองลักษณะ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ให้โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา หากเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยการยกเลิกผลการเรียนเดิมและให้ใช้ผลการเรียนใหม่แทน หากพิจารณาแล้วไม่ต้องเรียนซ้ำชั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้บริหารสถานศึกษาในการแก้ไขผลการเรียนต่อไป

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

(นายเดชา ปาณะศรี)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนควนโดนวิทยา

(นายยะโกบ ปะตุกา)  
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนควนโดนวิทยา

