



หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐)

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต ๒
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

พุทธศักราช ๒๕๖๔

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑

(ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๐)

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

กรุงเทพมหานคร เขต ๒

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

จากการทบทวนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ นำไปสู่การพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการพัฒนา ส่งเสริมศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล สอดคล้องกับประเทศไทย ๔.๐ โลกในศตวรรษที่ ๒๑ และทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนจึงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้วยการวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพหลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น สภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วน

โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องและนำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของรายวิชาอื่นจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น มาใช้เป็นกรอบในการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔ ทั้งการกำหนดวิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เน้นให้นักเรียนโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม เป็นผู้ประพฤติดีและมีความรู้ สมดังคติพจน์ของโรงเรียน รวมทั้งมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งเป็นทิศทางหลักในการจัดโครงสร้างเวลาเรียน โครงสร้างรายภาคเรียนและคำอธิบายรายวิชา โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ทำให้หลักสูตรสถานศึกษามีคุณภาพ รวมทั้งมีกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาเพิ่มเติมตามความต้องการของท้องถิ่น ครอบคลุมสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย

ทั้งนี้ การจัดหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ในการวางแผนดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนานักเรียนโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้



(นางสาวอาภาพร วรรณสุนธยา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ประกาศเรื่องให้ใช้หลักสูตรโรงเรียน	
วิสัยทัศน์	๑
พันธกิจ	๑
เป้าประสงค์	๒
สมรรถนะผู้เรียน-คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๒
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	๔
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๐
ระดับการศึกษา-ประเภทรายวิชา-การจัดรายวิชา	๑๑
การจัดเวลาเรียน	๑๒
โครงสร้างเวลาเรียน	๑๔
การตั้งชื่อรายวิชา	๑๕
การจัดการเรียนรู้	๑๖
สื่อการเรียนรู้	๑๘
โครงสร้างหลักสูตร	๒๐
โครงสร้างหลักสูตรของกลุ่มสาระฯและคำอธิบายรายวิชา	
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๔๗
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๗๗
- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๐๙
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๙๐
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๒๑๘
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	๒๔๙
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	๒๗๕
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๓๐๒
- กลุ่มวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	๓๗๘
แหล่งเรียนรู้	๓๘๕
ระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียน	
- หมวดที่ ๑ หลักการวัดและประเมินผล	๓๙๒
- หมวดที่ ๒ แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	๓๙๓
- หมวดที่ ๓ เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	๓๙๘
- หมวดที่ ๔ การเทียบโอนผลการเรียน	๔๐๔
- หมวดที่ ๕ การรายงานผลการเรียน	๔๐๘
- หมวดที่ ๖ เอกสารหลักฐานการศึกษา	๔๑๒
ภาคผนวก	๔๑๔



ประกาศโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

ตามที่กระทรวงศึกษา ได้มีคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.๑๒๓๙/๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ ประกอบคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ ๓๐/๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๑ ประกอบคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑ เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และ สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และเปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๑ นั้น

อาศัยอำนาจตามความในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนและดำเนินการ ใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพหลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำ ระเบียบการวัดและประเมินผล โดยพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น หลักสูตรการมีงานทำระหว่างเรียน สภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา โรงเรียนจึงได้พัฒนาหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการและคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรโรงเรียนได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๔

(นายสังจา ศรีเจริญ)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

(นางสาวอาภาพร วรรณสุนทยา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

วิสัยทัศน์หลักสูตรแกนกลาง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นไทย ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐานรวมทั้ง เจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถ เรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมเป็นสถานศึกษาคุณภาพ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม มุ่งสู่มาตรฐานสากล

วิสัยทัศน์หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ เป็นหลักสูตรสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ โดยให้มีความพร้อมเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ประกอบการ ให้นักเรียนมีคุณลักษณะนิสัย พฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีองค์ความรู้ที่สำคัญ และมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑

พันธกิจ

๑. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนทุกคน ได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล
๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร และค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการ
๓. พัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ มีทักษะและสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
๔. พัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล
๕. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์

๑. นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ มีความรู้คู่คุณธรรม สู่มาตรฐานสากล
๒. ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ มีทักษะที่เหมาะสม มีความก้าวหน้าในวิชาชีพและทำงานมุ่งผลสัมฤทธิ์
๓. หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานสากล
๔. สถานศึกษา เน้นการทำงานแบบบูรณาการ การบริหารแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาภายใต้หลักธรรมาภิบาล

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. ความสามารถในการสื่อสาร

เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

๒. ความสามารถในการคิด

เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา

เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | ๒. ซื่อสัตย์สุจริต |
| ๓. มีวินัย | ๔. ใฝ่เรียนรู้ |
| ๕. อยู่อย่างพอเพียง | ๖. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| ๗. รักความเป็นไทย | ๘. มีจิตสาธารณะ |
| ๙. เป็นเลิศวิชาการ | ๑๐. สื่อสารได้อย่างน้อยสองภาษา |
| ๑๑. ล้ำหน้าทางความคิด | ๑๒. ผลงานอย่างสร้างสรรค์ |
| ๑๓. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก | |

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ๑. ภาษาไทย | ๒. คณิตศาสตร์ |
| ๓. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ๔. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม |
| ๕. สุขศึกษา และพลศึกษา | ๖. ศิลปะ |
| ๗. การงานอาชีพ | ๘. ภาษาต่างประเทศ |

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑. กิจกรรมแนะแนว
๒. กิจกรรมนักเรียน
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน ๖๗ มาตรฐาน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

- มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการและอสมการ อธิบายความสัมพันธ์ หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

- มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
- มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

- มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
- มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๑.๓ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

- มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๒.๓ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ

- มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
- มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

- มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ ๑ ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

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

มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส.๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส.๓.๒ เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความรุนแรง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

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

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ ๒ ดนตรี

- มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

- มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า นาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

- มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ ๒ การอาชีพ

- มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

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

สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งเน้นผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม แบ่งเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิด ตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเอง ในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการ

ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่างๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

ระดับการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) จัดระดับการศึกษาเป็น ๒ ระดับ ดังนี้

๑. **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณ์ ถิ่น คัดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

๒. **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

ประเภทรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน เป็นรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ซึ่งเป็นสิ่งซึ่งผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องเรียนรู้

รายวิชาเพิ่มเติม เป็นรายวิชาที่สถานศึกษาเปิดสอนเพิ่มเติม จากสิ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้น ความต้องการและความถนัดของผู้เรียนหรือความต้องการท้องถิ่น รวมถึงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสนองนโยบายต่าง ๆ ทั้งระดับโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือระดับชาติ โดยมีการกำหนด “ผลการเรียนรู้” เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาสามารถพิจารณาเปิดสอนรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมจุดเน้นของสถานศึกษาและเกณฑ์การจบหลักสูตร โดยอยู่ภายใต้โครงสร้างเวลาเรียนที่กำหนด สำหรับชื่อรายวิชาเพิ่มเติม นั้น สามารถตั้งได้ตามความเหมาะสม

การจัดรายวิชา

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม จัดรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมตามกรอบโครงสร้างเวลาเรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด ดังนี้

๑. กำหนดให้รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม แต่ละรายวิชา มีเวลาเรียนอย่างน้อย ๑ คาบต่อสัปดาห์ คิดเป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๒. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้โรงเรียนจัดคาบเรียนตามกรอบโครงสร้างเวลาเรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ กำหนด

๓. การจัดรายวิชา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ -๓)

๓.๑ รายวิชาพื้นฐาน ต้องจัดให้มีรายวิชาทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี และมีเวลาเรียนรวม ๖๖ หน่วยกิตใน ๓ ปีการศึกษา

๓.๒ รายวิชาเพิ่มเติม ต้องจัดให้มีรายวิชาหน้าที่พลเมือง ภาคเรียนละ ๐.๕ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมอื่นๆ ตามจุดเน้น ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน โดยเวลาเรียนรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิตใน ๓ ปีการศึกษา

๓.๓ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และกิจกรรมชุมนุม ภาคเรียนละ ๑ คาบต่อสัปดาห์ เวลาเรียนรวม ๓๖๐ คาบ ใน ๓ ปีการศึกษา

๓.๔ กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์ ต้องจัดให้มีบันทึกหลักฐาน หรือร่องรอยการบำเพ็ญประโยชน์อย่างน้อย ๑๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

๔. การจัดรายวิชา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖)

๔.๑ รายวิชาพื้นฐาน ต้องจัดให้มีรายวิชาทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภายใน ๓ ปีการศึกษา และมีเวลาเรียนรวม ๔๑ หน่วยกิตใน ๓ ปีการศึกษา

๓.๒ รายวิชาเพิ่มเติม ต้องจัดให้มีรายวิชาหน้าที่พลเมือง จำนวน ๒ หน่วยกิตภายใน ๓ ปีการศึกษา และรายวิชาเพิ่มเติมอื่นๆ ตามจุดเน้น ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน โดยเวลาเรียนรวมไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิตใน ๓ ปีการศึกษา

๓.๓ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมชุมนุม ภาคเรียนละ ๑ คาบต่อสัปดาห์ กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์ ต้องจัดให้มีบันทึกหลักฐาน หรือร่องรอยการบำเพ็ญประโยชน์อย่างน้อย ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน โดยเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรวม ๓๖๐ คาบ ใน ๓ ปีการศึกษา

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม จัดเวลาเรียนเป็นรายภาคเรียน โดยคิณน้ำหนักรองรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ ๔๐ คาบเรียนต่อภาคเรียน มีค่านำหนักเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

โครงสร้างเวลาเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
● กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
คณิตศาสตร์	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๓๒๐ (๘ นก.)
-ประวัติศาสตร์	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
-ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	} ๑๒๐ (๓ นก.)	} ๑๒๐ (๓ นก.)	} ๑๒๐ (๓ นก.)	} ๒๔๐ (๖ นก.)
-หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม				
-ภูมิศาสตร์				
-เศรษฐศาสตร์				
สุขศึกษาและพลศึกษา	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ศิลปะ	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
การงานอาชีพ	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๑,๖๔๐ (๔๑ นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	ปีละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง
-หน้าที่พลเมือง	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
-รายวิชาเพิ่มเติมอื่นๆ	ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ (๔ นก.)	ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ (๔ นก.)	ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ (๔ นก.)	ไม่น้อยกว่า ๑,๕๒๐ (๔ นก.)
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
-กิจกรรมแนะแนว	} ๑๒๐	} ๑๒๐	} ๑๒๐	} ๓๖๐
-กิจกรรมนักเรียน				
-ลูกเสือ เนตรนารี				
-ชุมนุม				
-กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์				
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี			รวม ๓ ปี ไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ ชั่วโมง

การตั้งชื่อรายวิชา

การตั้งชื่อรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม โรงเรียนได้ตั้งชื่อทุกรายวิชาให้สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือสะท้อนถึงจุดเน้นและเนื้อหาสาระที่สอน และระดับความยากง่ายของสิ่งที่สอนในรายวิชานั้น

ระบบรหัสวิชา

การกำหนดรหัสรายวิชา หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม กำหนดตามรูปแบบที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ ประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลข ๖ หลัก ดังนี้

- หลักที่ ๑** เป็นตัวอักษรแสดงรหัสกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย
- ท หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - ค หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - ว หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ส หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - พ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 - ศ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
 - ง หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 - อ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในรายวิชาภาษาอังกฤษ
 - จ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในรายวิชาภาษาจีน
 - ฝ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในรายวิชาภาษาฝรั่งเศส
 - ก หมายถึง กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
 - । หมายถึง Independent Study
- หลักที่ ๒** เป็นตัวเลขแสดงระดับการศึกษา ประกอบด้วย
- ๒ หมายถึง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - ๓ หมายถึง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- หลักที่ ๓** เป็นตัวเลขแสดงระดับชั้นในช่วงระดับการศึกษาที่รายวิชานี้เปิดสอน ประกอบด้วย
- ๐ หมายถึง เป็นรายวิชาที่ไม่ได้ระบุชั้นเรียน สามารถเรียนในระดับชั้นใดก็ได้ในช่วงระดับการศึกษาเดียวกัน
 - ๑ หมายถึง เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่ ๑ ของระดับการศึกษา (ม.๑ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, ม.๔ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย)

- ๒ หมายถึง เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่ ๒ ของระดับการศึกษา (ม.๒ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, ม.๕ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย)
- ๓ หมายถึง เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่ ๓ ของระดับการศึกษา (ม.๓ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, ม.๖ สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย)

หลักที่ ๔ เป็นตัวเลขแสดงประเภทของรายวิชา ประกอบด้วย

- ๑ หมายถึง เป็นรายวิชาพื้นฐาน
- ๒ หมายถึง เป็นรายวิชาเพิ่มเติม

หลักที่ ๕, ๖ เป็นตัวเลขแสดงลำดับที่ของรายวิชาที่แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกำหนด ในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้จะมีการกำหนดเงื่อนไขพิเศษ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- ลำดับที่ ๐๑ - ๑๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาฟิสิกส์
- ลำดับที่ ๒๑ - ๓๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาเคมี
- ลำดับที่ ๔๑ - ๕๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาชีววิทยา
- ลำดับที่ ๖๑ - ๗๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ
- ลำดับที่ ๘๑ - ๘๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

- ลำดับที่ ๐๑ - ๒๙ หมายถึง รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ไม่ได้ระบุตัวชี้วัดเฉพาะ
- ลำดับที่ ๓๑ - ๓๖ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาหน้าที่พลเมือง
- ลำดับที่ ๖๑ - ๖๙ หมายถึง รายวิชาในกลุ่มวิชาประวัติศาสตร์

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) โดยเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

๑. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

๒. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาปฏิบัติหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาทดังนี้

๔.๑ บทบาทของผู้สอน

๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน การจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

- ๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะ กระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและ พัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- ๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- ๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- ๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

๔.๒ บทบาทของผู้เรียน

- ๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ
- ๓) ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
- ๔) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
- ๕) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ใ้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

๓. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างมีระบบ

๕. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) จัดโครงสร้างหลักสูตรเป็น ๒ ระดับ ดังนี้

๑. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๓) แบ่งเป็น
 - ๑.๑ กลุ่มการเรียนรู้ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
 - ๑.๒ กลุ่มการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
 - ๑.๓ กลุ่มการเรียนรู้ ภาษาจีน
 - ๑.๔ กลุ่มการเรียนรู้ ทั่วไป

๒. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖) แบ่งเป็น
 - ๒.๑ กลุ่มการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์)
 - ๒.๒ กลุ่มการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ
 - ๒.๓ กลุ่มการเรียนรู้ ภาษาฝรั่งเศส/ภาษาจีน
 - ๒.๔ กลุ่มการเรียนรู้ ทั่วไป

} (สายศิลปะ)

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์)

ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๓	๑.๕	ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๓	๑.๕
ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๓	๑.๕	ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๑	๐.๕	ส๒๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๓	สุขศึกษา ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๒	พลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๔	พลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๒	๑.๐	ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๒	๑.๐
ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๑	๒	๑.๐	ว๒๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๒	๑.๐
อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๓	๑.๕	อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๒	๑.๐
ค๒๑๒๒๑	เสริมคณิตศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๒๒๒	เสริมคณิตศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
ว๒๑๒๐๑	ชีววิทยาเบื้องต้น	๒	๑.๐	ว๒๑๒๐๒	โครงการวิทยาศาสตร์ ๑	๒	๑.๐
ว๒๑๒๐๑	ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	๒	๑.๐	ว๒๑๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๑	๒	๑.๐
		๘	๔			๘	๔
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕		รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์
(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์)

ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๓	๑.๕	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๓	๑.๕
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๓	๑.๕	ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๑	๐.๕	ส๒๒๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๒	๑.๐	ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๒	๑.๐
ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๒	๑.๐	ง๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ	๒	๑.๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๓	๑.๕	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๒	๑.๐
ค๒๒๒๑๑	เสริมคณิตศาสตร์ ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๒๑๒	เสริมคณิตศาสตร์ ๔	๒	๑.๐
ว๒๒๒๐๒	การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์	๒	๑.๐	ว๒๒๒๐๒	เคมีเบื้องต้น	๒	๑.๐
ว๒๒๒๐๓	บทความวิทยาศาสตร์	๒	๑.๐	ว๒๒๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๒	๒	๑.๐
๒๒๒๒๐๑	การศึกษาคุณค่าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๒๒๒๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๑๐	๕			๑๐	๕
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๖	๑๖		รวมทั้งหมด	๓๖	๑๖

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
(โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์)

ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๓	๑.๕	ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๓	๑.๕
ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๓	๑.๕	ส๒๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๖๕	ประวัติศาสตร์ ๕	๑	๐.๕	ส๒๓๑๖๖	ประวัติศาสตร์ ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๓	สุขศึกษา ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๒	พลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๔	พลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ค๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๒	๑.๐
ว๒๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๓	๒	๑.๐	ง๒๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๒	๑.๐
อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๓	๑.๕	อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๒	๑.๐
ค๒๓๒๑๑	เสริมคณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๒๑๒	เสริมคณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
ว๒๓๒๐๑	ฟิสิกส์เบื้องต้น	๒	๑.๐	ว๒๓๒๑๑	วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ	๒	๑.๐
ง๒๓๒๐๑	โครงการอาชีพ ๑	๒	๑.๐	ว๒๓๒๑๒	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๒	๑.๐
		๘	๔			๘	๔
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕		รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๓	๑.๕	ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๓	๑.๕
ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๓	๑.๕	ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๑	๐.๕	ส๒๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๓	สุขศึกษา ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๒	พลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๔	พลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ค๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๒	๑.๐
ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๑	๒	๑.๐	ง๒๑๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๑	๒	๑.๐
อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๓	๑.๕	อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๒	๑.๐
ง๒๑๒๐๔	งานช่าง ๑	๒	๑.๐	ง๒๑๒๐๕	งานช่าง ๑	๒	๑.๐
อ๒๐๒๐๑	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๒	๑.๐	ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน-เขียน	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๓	๑.๕	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๓	๑.๕
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๓	๑.๕	ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๑	๐.๕	ส๒๒๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ค๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๒	๑.๐
ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๒	๑.๐	ง๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๒	๑.๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๓	๑.๕	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๒	๑.๐
ว๒๐๒๑๑	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๒	๑.๐	ว๒๐๒๑๒	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๒	๑.๐
๒๐๒๐๑	การศึกษาคุณค่าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๒๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
				ว๒๒๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๒	๒	๑.๐
		๖	๓			๘	๔
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๓	๑.๕	ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๓	๑.๕
ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๓	๑.๕	ส๒๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๖๕	ประวัติศาสตร์ ๕	๑	๐.๕	ส๒๓๑๖๖	ประวัติศาสตร์ ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๓	สุขศึกษา ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๒	พลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๔	พลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ค๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๒	๑.๐
ว๒๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๓	๒	๑.๐	ง๒๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๒	๑.๐
อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๓	๑.๕	อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๒	๑.๐
ว๒๐๒๑๓	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๒	๑.๐	ว๒๐๒๑๔	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๒	๑.๐
ง๒๓๒๐๑	โครงการงานอาชีพ ๑	๒	๑.๐	ว๒๓๒๑๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๒	๑.๐
		๔	๒			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๐	๑๓		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑) แผนการเรียน ภาษาจีน
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๓	๑.๕	ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๓	๑.๕
ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๓	๑.๕	ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๑	๐.๕	ส๒๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๓	สุขศึกษา ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๒	พลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๔	พลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ค๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๒	๑.๐
ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๑	๒	๑.๐	ง๒๑๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๑	๒	๑.๐
อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๓	๑.๕	อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๒	๑.๐	ค๒๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๒	๑.๐
ง๒๑๒๐๔	งานช่าง๑	๒	๑.๐	ว๒๑๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๑	๒	๑.๐
ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน - เขียน	๒	๑.๐	อ๒๐๒๐๑	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒) แผนการเรียน ภาษาจีน
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๓	๑.๕	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๓	๑.๕
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๓	๑.๕	ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๑	๐.๕	ส๒๒๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ค๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๒	๑.๐
ง๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๒	๑.๐	ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๒	๑.๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๓	๑.๕	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๒๓๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๒	๑.๐
จ๒๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๒	๑.๐	จ๒๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๒	๑.๐
๒๐๒๐๑	การศึกษาคุณค่าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๒๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) แผนการเรียน ภาษาจีน
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๓	๑.๕	ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๓	๑.๕
ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๓	๑.๕	ส๒๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๑๖๕	ประวัติศาสตร์ ๕	๑	๐.๕	ส๒๓๑๖๖	ประวัติศาสตร์ ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๓	สุขศึกษา ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๑๐๒	พลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๑๐๔	พลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ค๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๒	๑.๐
ง๒๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๒	๑.๐	ว๒๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๓	๒	๑.๐
อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๓	๑.๕	อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๒๓๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๒	๑.๐
จ๒๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๒	๑.๐	จ๒๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๒	๑.๐
ง๒๓๒๐๑	โครงการอาชีพ ๑	๒	๑.๐	ว๒๓๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑) แผนการเรียน ทั่วไป
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๑ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๓	๑.๕	ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๓	๑.๕
ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๓	๑.๕	ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๓	๑.๕	ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๓	๑.๕
ส๒๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๑	๐.๕	ส๒๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๓	สุขศึกษา ๒	๑	๐.๕
พ๒๑๑๐๒	พลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๒๑๑๐๔	พลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๒	๑.๐	ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๒	๑.๐
ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๑	๒	๑.๐	ง๒๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๒	๑.๐
อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๓	๑.๕	อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน-เขียน	๒	๑.๐	ค๒๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๒	๑.๐
ค๒๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๒	๑.๐	ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน-เขียน	๒	๑.๐
ง๒๑๒๐๔	งานช่าง ๑	๒	๑.๐	ว๒๑๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๑	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒) แผนการเรียน ทั่วไป
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๒ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๓	๑.๕	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๓	๑.๕
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๓	๑.๕	ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๓	๑.๕	ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๓	๑.๕
ส๒๒๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๑	๐.๕	ส๒๒๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๑	๐.๕
พ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๒	๑.๐	ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๒	๑.๐
ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๒	๑.๐	ง๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๒	๑.๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๓	๑.๕	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๒	๑.๐	ค๒๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๒	๑.๐
ง๒๒๒๐๖	โครงการพื้นฐาน ๑	๒	๑.๐	ว๒๒๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๒	๒	๑.๐
๒๒๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๒๒๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) แผนการเรียน ทั่วไป
(ห้องทั่วไป)

ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๓ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๒๓๓๐๑	ภาษาไทย ๕	๓	๑.๕	ท๒๓๓๐๒	ภาษาไทย ๖	๓	๑.๕
ค๒๓๓๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ค๒๓๓๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ว๒๓๓๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๓	๑.๕	ว๒๓๓๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๓๐๑	สังคมศึกษา ๕	๓	๑.๕	ส๒๓๓๐๒	สังคมศึกษา ๖	๓	๑.๕
ส๒๓๓๐๖	ประวัติศาสตร์ ๕	๑	๐.๕	ส๒๓๓๐๖	ประวัติศาสตร์ ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๓๐๑	สุขศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๓๐๓	สุขศึกษา ๖	๑	๐.๕
พ๒๓๓๐๒	พลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๒๓๓๐๔	พลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ค๒๓๓๐๑	ศิลปะ ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๓๐๒	ศิลปะ ๖	๒	๑.๐
ว๒๓๓๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๓	๒	๑.๐	ง๒๓๓๐๑	การงานอาชีพ ๓	๒	๑.๐
อ๒๓๓๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๓	๑.๕	อ๒๓๓๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๓	๑.๕
		๒๒	๑๑			๒๒	๑๑
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๒๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๒	๑.๐	ค๒๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๒	๑.๐
ส๒๐๒๔๑	เกษตรทฤษฎีใหม่	๒	๑.๐	ว๒๓๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๒	๑.๐
ง๒๓๒๐๑	โครงการอาชีพ ๑	๒	๑.๐	ส๒๐๒๔๑	เกษตรทฤษฎีใหม่	๒	๑.๐
		๖	๓			๖	๓
	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑			เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมลูกเสือ				กิจกรรมลูกเสือ		
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๒	๑.๐	ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๒	๑.๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๐.๕
ว๓๐๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๑	๒	๑.๐	ว๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๒	๑.๐			๑๒	๖
		๑๔	๗	สาระเพิ่มเติม			
สาระเพิ่มเติม				ค๓๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๓	๑.๕
ค๓๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๓	๑.๕	ว๓๐๒๖๒	ฟิสิกส์ ๒	๔	๒.๐
ว๓๐๒๐๑	ฟิสิกส์ ๑	๔	๒.๐	ว๓๐๒๕๒	เคมี ๒	๓	๑.๕
ว๓๐๒๒๑	เคมี ๑	๓	๑.๕	ว๓๐๒๔๒	ชีววิทยา ๒	๓	๑.๕
ว๓๐๒๔๑	ชีววิทยา ๑	๓	๑.๕	ว๓๐๒๗๒	โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ ๒	๒	๑.๐
ว๓๐๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ ๑	๒	๑.๐	อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๑.๐	ว๓๐๒๘๑	การออกแบบและเทคโนโลยี	๒	๑.๐
พ๓๑๒๐๑	พลานามัย ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๒๐๓	พลานามัย ๒	๑	๐.๕
		๑๘	๙			๒๐	๑๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๕	๑๖		รวมทั้งหมด	๓๕	๑๖

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๒	๑.๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๒	๑.๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๒	๑.๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๒	๑.๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๒	๑.๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๒	๑.๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๐.๕
ง๓๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๑	๐.๕	ว๓๐๑๘๒	การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	๑	๐.๕
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๒	๑.๐
		๑๑	๕.๕			๑๑	๕.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๓๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๓	๑.๕	ค๓๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๓	๑.๕
ว๓๐๒๖๓	ฟิสิกส์ ๓	๔	๒.๐	ว๓๐๒๖๔	ฟิสิกส์ ๔	๔	๒.๐
ว๓๐๒๕๓	เคมี ๓	๓	๑.๕	ว๓๐๒๕๔	เคมี ๔	๓	๑.๕
ว๓๐๒๔๓	ชีววิทยา ๓	๓	๑.๕	ว๓๐๒๔๔	ชีววิทยา ๔	๓	๑.๕
ว๓๐๒๗๓	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓	๒	๑.๐	ว๓๐๒๗๔	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔	๒	๑.๐
๓๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๒	๑.๐	๓๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
พ๓๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๒๐๓	พละนามัย ๔	๑	๐.๕
		๒๐	๑๐			๒๐	๑๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕.๕		รวมทั้งหมด	๓๔	๑๕.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๒	๑.๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๒	๑.๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๒	๑.๐	ว๓๐๑๖๑	ฟิสิกส์พื้นฐาน	๔	๒.๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๕	๑	๐.๕	ว๓๐๑๕๑	เคมีพื้นฐาน	๓	๑.๕
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๐.๕	ว๓๐๑๔๑	ชีววิทยาพื้นฐาน	๓	๑.๕
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๑	๐.๕	ว๓๐๑๗๑	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	๒	๑.๐
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๒	๑.๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๒	๑.๐
		๑๑	๕.๕	พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๖	๑	๐.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๓๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๓	๑.๕	ว๓๐๑๘๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	๑	๐.๕
ว๓๐๒๖๕	ฟิสิกส์ ๕	๔	๒.๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๒	๑.๐
ว๓๐๒๕๕	เคมี ๕	๓	๑.๕			๒๓	๑๑.๕
ว๓๐๒๔๕	ชีววิทยา ๕	๓	๑.๕	สาระเพิ่มเติม			
ว๓๐๒๗๕	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕	๒	๑.๐	ค๓๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๓	๑.๕
ส๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา๑	๑	๐.๕	ส๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา๒	๑	๐.๕
อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๒	๑.๐
		๑๘	๙			๖	๓
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔) แผนการเรียน คณิตศาสตร์ - ภาษาอังกฤษ

ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๒	๑.๐	ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๒	๑.๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
ว๓๑๑๑๑	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๑๑๑๒	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๐.๕
ว๓๐๑๘๑	วิทยาการคำนวณ	๒	๑.๐	อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๒	๑.๐			๑๔	๗
		๑๖	๘				
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ท๓๐๒๑๐	การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น	๑	๐.๕	ท๓๐๒๓๑	รักษ์ห้องสมุด	๑	๐.๕
ค๓๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๓	๑.๕	ท๓๐๒๔๒	การเขียน	๒	๑.๐
ส๓๐๒๔๑	เศรษฐกิจพอเพียง	๒	๑.๐	ค๓๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๓	๑.๕
พ๓๑๒๐๑	พละนาฏย ๑	๑	๐.๕	ว๓๐๒๘๔	การออกแบบและเทคโนโลยี	๒	๑.๐
ง๓๐๒๑๖	บัญชี ๑	๒	๑.๐	พ๓๑๒๐๓	พละนาฏย ๒	๑	๐.๕
อ๓๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๒	๑.๐	ง๓๐๒๑๗	บัญชี ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๒	๑.๐	อ๓๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕	อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๑.๐
						๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕) แผนการเรียน คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ

ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๒	๑.๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๒	๑.๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๒	๑.๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๒	๑.๐
ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๒	๑.๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๒	๑.๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๐.๕
ง๓๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๑	๐.๕	ว๓๐๑๑๒	การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	๑	๐.๕
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ค๓๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๓	๑.๕	ค๓๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๓	๑.๕
พ๓๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๒๐๓	พละนามัย ๔	๑	๐.๕
ง๓๐๒๙๕	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ๑	๒	๑.๐	ว๓๒๒๘๔	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ๒	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๔	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔	๒	๑.๐
ท๓๐๒๐๑	เรียงถ้อยร้อยอักษร	๑	๐.๕	ท๓๐๒๐๔	ประวัติวรรณคดี	๑	๐.๕
ง๓๒๒๐๕	โครงการอาชีพ ๑ (SME)	๒	๑.๐	ง๓๒๒๑๕	ประดิษฐ์เพื่ออาชีพ ๑	๒	๑.๐
๓๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๒	๑.๐	๓๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๑๕	๗.๕			๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด			๓๑	๑๔		

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) แผนการเรียน คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ

ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๒	๑.๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๒	๑.๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
ว๓๓๑๑๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๒	๑.๐	ว๓๓๑๑๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๒	๒	๑.๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๒	๑.๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๒	๑.๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๐.๕	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๐.๕
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๑	๐.๕	ว๓๑๑๘๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	๑	๐.๕
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ท๓๐๒๙๑	ภาษาไทยเพื่อการศึกษาต่อ	๑	๐.๕	ท๓๐๒๙๒	ภาษาไทยเพื่อการเรียนรู้	๑	๐.๕
ค๓๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๓	๑.๕	ค๓๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๓	๑.๕
ส๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา๑	๑	๐.๕	ส๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา๒	๑	๐.๕
พ๓๓๒๐๑	พลานามัย ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๒๐๒	พลานามัย ๖	๑	๐.๕
ง๓๐๒๒๐	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๒	๑.๐	ง๓๐๒๒๑	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์๒	๒	๑.๐
อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖	๒	๑.๐
อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๒	๑.๐
ง๓๐๒๐๘	ธุรกิจศึกษา	๒	๑.๐	ง๓๐๒๘๑	ธุรกิจ SME ออนไลน์	๒	๑.๐
		๑๔	๗.๐			๑๔	๗.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๐	๑๓.๕		รวมทั้งหมด	๓๐	๑๓.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔) แผนการเรียน ภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๒	๑.๐	ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๒	๑.๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
ว๓๑๑๑๑	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๑๑๑๒	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๐.๕
ว๓๐๑๘๑	วิทยาการคำนวณ	๒	๑.๐	ว๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๒	๑.๐			๑๔	๗
		๑๖	๘				
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ส๓๐๒๔๑	เศรษฐกิจพอเพียง	๒	๑.๐	ท๓๐๒๔๒	การเขียน	๒	๑.๐
พ๓๑๒๐๑	พละนาฏย ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๒๐๓	พละนาฏย ๒	๑	๐.๕
ง๒๑๒๑๖	การจัดสวนในภาชนะ	๒	๑.๐	ง๓๑๒๒๐	อาหารอาเซียน	๒	๑.๐
อ๓๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๒	๑.๐	อ๓๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๒	๑.๐	อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๑.๐
จ๓๑๒๐๑	ภาษาจีน ๑	๔	๒.๐	จ๓๑๒๐๒	ภาษาจีน ๒	๔	๒.๐
		๑๓	๖.๕	ว๓๐๒๘๑	การออกแบบและเทคโนโลยี	๒	๑
						๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕) แผนการเรียน ภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๒	๑.๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๒	๑.๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๒	๑.๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๒	๑.๐
ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๒	๑.๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๒	๑.๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๐.๕
ว๓๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๑	๐.๕	ง๓๒๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๑	๑	๐.๕
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
พ๓๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๒๐๓	พละนามัย ๔	๑	๐.๕
ง๓๐๒๑๔	การออกแบบ ๑	๒	๑.๐	ง๓๐๒๑๕	การออกแบบ ๒	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๔	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔	๒	๑.๐
จ๓๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๔	๒.๐	จ๓๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๔	๒.๐
ง๓๒๒๑๘	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	๒	๑.๐	ง๓๒๒๑๕	ประดิษฐ์พอเพียง	๒	๑.๐
๓๒๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๓๒๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๑๕	๗.๕			๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๑	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๑	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) แผนการเรียน ภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๒	๑.๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๒	๑.๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
ว๓๓๑๑๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๒	๑.๐	ว๓๓๑๑๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๒	๒	๑.๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๒	๑.๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๒	๑.๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๐.๕	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๐.๕
ว๓๓๑๘๑	การออกแบบและเทคโนโลยี ๓	๑	๐.๕	ง๓๓๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๒	๑	๐.๕
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ส๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา๑	๑	๐.๕	ส๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา๒	๑	๐.๕
พ๓๓๒๐๑	พละนามัย ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๒๐๒	พละนามัย ๖	๑	๐.๕
ง๓๐๒๒๐	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๒	๑.๐	ง๓๐๒๒๑	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์๒	๒	๑.๐
อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖	๒	๑.๐
อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๒	๑.๐
จ๓๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๔	๒.๐	จ๓๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๔	๒.๐
ง๓๐๒๐๒	การทำงานอาชีพเพื่อการศึกษา	๒	๑.๐	ง๓๐๒๓๑	ธุรกิจ SME ออนไลน์	๒	๑.๐
		๑๔	๗.๐			๑๔	๗.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๐	๑๓.๕		รวมทั้งหมด	๓๐	๑๓.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) แผนการเรียน ภาษาอังกฤษ - ภาษาฝรั่งเศส

ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
๗๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๒	๑.๐
๗๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
๗๓๓๑๑๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๒	๑.๐	๗๓๓๑๑๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๒	๒	๑.๐
๗๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๒	๑.๐
๗๓๓๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๕	๑	๐.๕	๗๓๓๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๖	๑	๐.๕
๗๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๐.๕	๗๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๐.๕
๗๓๓๑๘๑	การออกแบบและเทคโนโลยี ๓	๑	๐.๕	๗๓๓๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๒	๑	๐.๕
๗๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
๗๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา ๑	๑	๐.๕	๗๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา ๒	๑	๐.๕
๗๓๓๒๐๑	พละนาฏย ๕	๑	๐.๕	๗๓๓๒๐๒	พละนาฏย ๖	๑	๐.๕
๗๓๐๒๒๐	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๒	๑.๐	๗๓๐๒๒๑	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๒	๑.๐
๗๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖	๒	๑.๐
๗๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๒	๑.๐	๗๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๒	๑.๐
๗๓๓๒๐๑	ภาษาฝรั่งเศส ๕	๔	๒.๐	๗๓๓๒๐๒	ภาษาฝรั่งเศส ๖	๔	๒.๐
๗๓๐๒๐๒	การทำงานอาชีพเพื่อการศึกษา	๒	๑.๐	๗๓๐๒๓๑	ธุรกิจ SME ออนไลน์	๒	๑.๐
		๑๔	๗.๐			๑๔	๗.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งสิ้น	๓๐	๑๓.๕		รวมทั้งสิ้น	๓๐	๑๓.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๑ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔) แผนการเรียน ทั่วไป

ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๔ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๒	๑.๐	ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๒	๑.๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
ว๓๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๒	๑.๐
ส๓๑๑๐๒	ประวัติศาสตร์ ๑	๒	๑.๐	ส๓๑๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๒	๒	๑.๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษาและพลศึกษา ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๒	๑	๐.๕
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๐.๕
ว๓๑๑๐๒	วิทยาการคำนวณ	๒	๑.๐	อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๒	๑.๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๒	๑.๐			๑๔	๗
		๑๖	๘				
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ส๓๑๒๔๑	เศรษฐกิจพอเพียง	๒	๑.๐	ท๓๐๒๓๒	การเขียน	๒	๑.๐
พ๓๑๒๐๑	พละนามัย ๑	๑	๐.๕	พ๓๑๒๐๓	พละนามัย ๒	๑	๐.๕
พ๓๑๒๐๒	กีฬา ๑	๒	๑.๐	พ๓๑๒๐๔	กีฬา ๒	๒	๑.๐
ง๓๑๒๐๗	ไม้ดอกไม้ประดับ	๒	๑.๐	ง๓๑๒๑๔	การขยายพันธุ์สุ่ออาชีพ	๒	๑.๐
ง๓๑๒๒๐	อาหารอาเซียน	๒	๑.๐	ง๓๑๒๒๑	อาหารอาเซียน ๒	๒	๑.๐
ว๓๑๒๘๑	การสร้างสื่ออินโฟกราฟิก	๒	๑.๐	ว๓๑๒๘๒	การพัฒนาเว็บไซต์	๒	๑.๐
อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๒	๑.๐	อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕	ว๓๐๒๘๑	การออกแบบและเทคโนโลยี	๒	๑.๐
						๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕		รวมทั้งหมด	๓๒	๑๔.๕

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๒ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕) แผนการเรียนทั่วไป

ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๕ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๒	๑.๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๒	๑.๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๒	๑.๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๒	๑.๐
ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑	๒	๑.๐	ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒	๒	๑.๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๒	๑.๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๒	๑.๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๔	๑	๐.๕
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๐.๕
ว๓๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๒	๑	๐.๕	ง๓๒๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๑	๑	๐.๕
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
พ๓๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๑	๐.๕	พ๓๒๒๐๓	พละนามัย ๔	๑	๐.๕
พ๓๒๒๐๒	กีฬา ๓	๒	๑.๐	พ๓๒๒๐๔	กีฬา ๔	๒	๑.๐
ศ๓๒๒๑๗	สังคม ๑	๒	๑.๐	ศ๓๒๒๑๘	สังคม ๒	๒	๑.๐
ว๓๒๒๙๖	คอมพิวเตอร์กราฟิก	๒	๑.๐	ว๓๒๒๘๒	การสร้างภาพเคลื่อนไหว	๒	๑.๐
ง๓๒๒๑๕	ประดิษฐ์พอเพียง	๒	๑.๐	ง๓๒๒๑๕	การออกแบบ ๒	๒	๑.๐
ง๓๒๒๑๔	การออกแบบ ๑	๒	๑.๐	ง๓๒๒๐๕	โครงการอาชีพ ๑ (SME)	๒	๑.๐
อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓	๒	๑.๐	อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔	๒	๑.๐
๓๒๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ ความรู้	๒	๑.๐	๓๒๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๒	๑.๐
		๑๕	๗.๕			๑๕	๗.๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด	๓๑	๑๔		รวมทั้งหมด	๓๑	๑๔

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ ๓ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) แผนการเรียนทั่วไป

ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๑				ชั้น ม.๖ ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	คาบ/ สัปดาห์	หน่วยกิต
สาระพื้นฐาน				สาระพื้นฐาน			
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๒	๑.๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๒	๑.๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๒	๑.๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๒	๑.๐
ว๓๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๒	๑.๐	ว๓๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๒	๒	๑.๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๒	๑.๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๒	๑.๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา และพลศึกษา ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา และพลศึกษา ๖	๑	๐.๕
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๐.๕	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๐.๕
ว๓๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการ คำนวณ ๓	๑	๐.๕	ง๓๓๑๐๑	การทำงานอาชีพ ๒	๑	๐.๕
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๒	๑.๐
		๑๓	๖.๕			๑๓	๖.๕
สาระเพิ่มเติม				สาระเพิ่มเติม			
ส๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา ๑	๑	๐.๕	ส๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา ๒	๑	๐.๕
พ๓๓๒๐๑	พละนาฏศิลป์ ๕	๑	๐.๕	พ๓๓๒๐๓	พละนาฏศิลป์ ๖	๑	๐.๕
พ๓๓๒๐๒	กีฬา ๕	๒	๑.๐	พ๓๓๒๐๔	กีฬา ๖	๒	๑.๐
ศ๓๐๒๑๑	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๑	๒	๑.๐	ศ๓๐๒๑๒	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๒	๒	๑.๐
ง๓๐๒๐๒	การทำงานอาชีพเพื่อการศึกษา	๒	๑.๐	ง๓๐๒๓๑	ธุรกิจ SME ออนไลน์	๒	๑.๐
ง๓๐๒๒๐	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๒	๑.๐	ง๓๐๒๒๑	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์ ๒	๒	๑.๐
ว๓๐๒๙๗	การนำเสนอด้วยสื่อประสม	๒	๑.๐	ว๓๓๒๘๒	การสร้างงานสามมิติ	๒	๑.๐
อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๒	๑.๐	อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๒	๑.๐
		๑๔	๗.๐			๑๔	๗.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	กิจกรรมแนะแนว	๓			กิจกรรมแนะแนว	๓	
	กิจกรรมชุมนุม				กิจกรรมชุมนุม		
	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์				กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์		
	กิจกรรมหน้าที่พลเมือง				กิจกรรมหน้าที่พลเมือง		
	รวมทั้งหมด		๓๐	๑๓.๕			รวมทั้งหมด

หมายเหตุ

๑. กิจกรรมหน้าที่พลเมือง บูรณาการกับการเรียนรู้และวัดผลรวมในรายวิชาพื้นฐาน เพิ่มเติม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

๒. หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา วิชาการป้องกันการทุจริต เป็นรายวิชาเพิ่มเติมและหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหรือกิจกรรม เสริมหลักสูตร ๔๐ ชม ต่อปี ตามคำสั่งกระทรวง ที่ สป ๑๑๓๗/๒๕๖๑

๓. สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ใช้วิธีการบูรณาการในรายวิชาต่างๆ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยสอดแทรกสาระการเรียนรู้ ท้องถิ่นเพิ่มเติมลงไป เนื้อหาของรายวิชาที่บูรณาการ โดยเขียนระบุไปในแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่ร่วมบูรณาการ

๔. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจัดเป็นกิจกรรมบังคับตามหลักสูตรประกอบด้วยกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๕	ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๕
ม.๒	ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๕	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๕
ม.๓	ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๐	ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๐
ม.๔	ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๐	ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๐
ม.๕	ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๐
ม.๖	ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๐

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑/๖-๙	ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน-เขียน	๑.๐			
ม.๑/๒-๕				ท๒๐๒๐๑	ภาษาไทยอ่าน-เขียน	๑.๐
ม.๔/๓-๔	ท๓๐๒๑๐	การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น	๐.๕	ท๓๐๒๓๑	รักษ์ห้องสมุด	๐.๕
ม.๔/๓-๘				ท๓๐๒๙๒	การเขียน	๑.๐
ม.๕/๓-๔	ท๓๐๒๐๑	เรียงร้อยร้อยอักษร	๐.๕	ท๓๐๒๐๔	ประวัติวรรณคดี	๐.๕
ม.๖/๓-๔	ท๓๐๒๙๑	ภาษาไทยเพื่อการศึกษาต่อ	๐.๕	ท๓๐๒๓๒	เสริมทักษะภาษาไทย	๐.๕



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ท ๒๑๑๐๑
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่าน ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่อง ที่อ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุนได้ (**บูรณาการท้องถิ่นสถานที่สำคัญของเขตลาดพร้าว**) เขียนย่อความจากเรื่อง ที่อ่าน เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระมีมารยาทในการเขียน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และสามารถสรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการสร้างเสริมลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพให้มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมตามประเพณีไทย พิธีกรรม โดยมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ ความคิดไปใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาเรื่องต่าง ๆ สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียนในรูปแบบต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ในการพัฒนาผู้เรียน

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม.๑/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่อง ที่อ่าน
ม.๑/๒ จับใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่าน
ม.๑/๓ ระบุเหตุและผล และข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่อง ที่อ่าน
- ท ๒.๑ ม.๑/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ม.๑/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
ม.๑/๕ เขียนย่อความจากเรื่อง ที่อ่าน
ม.๑/๗ เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ
- ท ๓.๑ ม.๑/๒ เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
- ท ๔.๑ ม.๑/๑ อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย
ม.๑/๒ สร้างคำในภาษาไทย
- ท ๕.๑ ม.๑/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.๑/๒ วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม ที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ม.๑/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.๑/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ม.๑/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ท ๒๑๑๐๒
ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่อง
ที่อ่าน ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่าง
หลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจนสละสลวย เขียน
เรียงความเชิงพรรณนา เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและพูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว
ใจ มีมารยาทในการเขียน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู การดู
และการสนทนา ตลอดจนมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด แยกชนิดและหน้าที่ของคำ วิเคราะห์
ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำสำนวนและสุภาพ สรุปรวบรวม
วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่า
ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ
สามารถสรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการสร้างเสริมลักษณะนิสัย
และบุคลิกภาพให้มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมตามประเพณีไทย พิธีกรรม โดยมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ
มอบหมาย

โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ ความคิดไปใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาเรื่องต่าง ๆ สร้างวิสัยทัศน์
ในการดำเนินชีวิต ใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียนในรูปแบบต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ ใช้กระบวนการ
การคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ในการพัฒนาผู้เรียน

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม.๑/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
ม.๑/๒ จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
ม.๑/๕ ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท
- ท ๒.๑ ม.๑/๔ เขียนเรียงความ
ม.๑/๘ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ
- ท ๓.๑ ม.๑/๔ ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ
ม.๑/๕ พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
- ท ๔.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
ม.๑/๔ วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
ม.๑/๕ แต่งบทร้อยกรอง
ม.๑/๖ จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นพังเพยและสุภาพ

- ท ๕.๑ ม.๑/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.๑/๒ วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ม.๑/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.๑/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
ม.๑/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวมทั้งหมด ๑๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๓

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาว กาพย์ห่อโคลง และจับใจความสำคัญ สรุปความ อธิบายรายละเอียดของเรื่องที้อ่าน อีกทั้งสามารถจำแนกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

ศึกษารูปแบบการเขียนตัวอักษรทั้งแบบอักษรรูปและแบบกระหวัดศึกษาธิการ การเขียนเรียงความ การเขียนย่อความเรื่องราวในบทเรียน เขียนวิเคราะห์ วิจัยและแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล เขียนจดหมายกิจธุระในเชิงจดหมายเชิญ และมีมารยาทในการเขียนพูดสรุปใจความสำคัญจากการฟังและดู อธิบายความแตกต่างของข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูดสามารถสร้างคำและแยกคำในภาษาไทยใช้ราชาศัพท์ที่ได้ถูกต้องรวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย รวมทั้งสามารถแต่งบทร้อยกรอง (กลอนสุภาพ)

สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น นำข้อคิดจากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าโดยใช้กระบวนการอ่าน การคิดวิเคราะห์ วิจัย การประเมิน การฟัง ดู และพูด การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และรักการอ่าน สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม.๒/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
- ม.๒/๒ จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที้อ่าน
- ม.๒/๔ อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที้อ่าน
- ม.๒/๕ วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
- ม.๒/๖ ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน
- ม.๒/๘ มีมารยาทในการอ่าน
- ท ๒.๑ ม.๒/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
- ม.๒/๓ เขียนเรียงความ
- ม.๒/๔ เขียนย่อความ
- ม.๒/๖ เขียนจดหมายกิจธุระ
- ม.๒/๗ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือข้อโต้แย้งในเรื่องที้อ่านอย่างมีเหตุผล

- ม.๒/๘ มีมารยาทในการเขียน
- ท ๓.๑ ม.๒/๔ พุฒในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- ท ๔.๑ ม.๒/๑ สร้างคำในภาษาไทย
- ม.๒/๓ แต่งบทร้อยกรอง
- ม.๒/๔ ใช้คำราชาศัพท์
- ม.๒/๕ รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
- ท ๕.๑ ม.๒/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
- ม.๒/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน
พร้อมยกเหตุผลประกอบ
- ม.๒/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
- ม.๒/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ม.๒/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๔

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาว และกาพย์ต่างๆ สรุปความวิเคราะห์ วิจารณ์ ระบุ สังเกต การชวนเชื่อและโน้มน้าวจากการอ่านงานเขียนต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นได้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

ศึกษาการเขียนรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเขียนบรรยาย เขียนพรรณนา การเขียนจดหมายกิจธุระ เขียนผังความคิด เพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน เขียนแสดงความรู้ที่ได้รับจากการอ่าน และมีมารยาทในการเขียน

ศึกษาการพูดในโอกาสต่าง ๆ การพูดสรุปใจความสำคัญจากการฟังและดู อธิบายความแตกต่างของข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การพูดวิเคราะห์วิจารณ์จากการฟังและดู และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

ศึกษาโครงสร้างประโยคในภาษาไทย เช่น ประโยคสามัญ ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน และการสร้างคำในภาษาไทย

สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น นำข้อคิดจากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าโดยใช้กระบวนการอ่าน การคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ การประเมิน การฟัง ดู และพูด การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจและรักการอ่าน สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑** ม.๒/๒ จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน
ม.๒/๓ เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน
ม.๒/๕ วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
ม.๒/๖ ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน
ม.๒/๗ อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่า หรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ม.๒/๘ มีมารยาทในการอ่าน
- ท ๒.๑** ม.๒/๒ เขียนบรรยายและพรรณนา
ม.๒/๕ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า
ม.๒/๖ เขียนจดหมายกิจธุระ
ม.๒/๘ มีมารยาทในการเขียน

- ท ๓.๑ ม.๒/๑ พุดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
 ม.๒/๒ วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ
 ม.๒/๓ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้
 ในการดำเนินชีวิต
 ม.๒/๕ พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดูและการสนทนา
 ม.๒/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท ๔.๑ ม.๒/๑ สร้างคำในภาษาไทย
 ม.๒/๒ วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน
- ท ๕.๑ ม.๒/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
 ม.๒/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน
 พร้อมยกเหตุผลประกอบ
 ม.๒/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
 ม.๒/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
 ม.๒/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๕

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว ร้อยกรอง เข้าใจความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและโดยนัย จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ เปรียบเทียบ ความสมเหตุสมผล แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง ตีความ ประเมินคุณค่าจากการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน เขียนผังความคิดบันทึกย่อความ เขียนรายงาน คัดลายมือตามรูปแบบเขียนอักษรไทย ตัวเลขไทย เขียนอัตชีวประวัติ จดหมายกิจธุระ บทโฆษณา กรอกแบบสมัครงาน โครงงาน แต่งบทร้อยกรองโคลงสี่สุภาพ ฝึกทักษะการฟัง การดู และการพูดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็น พุดรายงาน การพูดโต้ว่าที่ มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด เข้าใจโครงสร้างประโยค วิเคราะห์ระดับภาษา ความหมายของคำศัพท์ การใช้คำทับศัพท์ ศึกษาวรรณคดี วรรณกรรม สรุปเนื้อหาวรรณกรรมท้องถิ่น สรุปความรู้และข้อคิดเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่า โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การศึกษาค้นคว้า การสืบค้น การอธิบาย การรายงาน การอภิปราย การสาธิต แสดงบทบาทสมมติ การปฏิบัติจริง การใช้สื่อเทคโนโลยี แหล่งการเรียนรู้ การแสดงผลงาน เพื่อให้เกิด เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน การฟังและการดู สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณ์ญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ รักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติชาติ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ และรักความเป็นไทย วรรณกรรมท้องถิ่น เกี่ยวกับตำนานท้องถิ่น เช่น ตำนานวัดดอนไก่อดี ตำนานวัดนางสาว ตำนานและที่มาของอำเภอ กระทุ่มแบน * มุ่งส่งเสริมการเรียนรู้และปลูกฝัง เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมตรงตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (บูรณาการ)

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท ๑.๑ ตัวชี้วัด ท ๑.๑ ม.๓/๑, ท ๑.๑ ม.๓/๒, ท ๑.๑ ม.๓/๓, ท ๑.๑ ม.๓/๔, ท ๑.๑ ม.๓/๕,
ท ๑.๑ ม.๓/๖, ท ๑.๑ ม.๓/๗, ท ๑.๑ ม.๓/๘, ท ๑.๑ ม.๓/๙, ท ๑.๑ ม.๓/๑๐

มาตรฐาน ท ๒.๑ ตัวชี้วัด ท ๒.๑ ม.๓/๑, ท ๒.๑ ม.๓/๒, ท ๒.๑ ม.๓/๓, ท ๒.๑ ม.๓/๔, ท ๒.๑ ม.๓/๕,
ท ๒.๑ ม.๓/๗, ท ๒.๑ ม.๓/๙, ท ๒.๑ ม.๓/๑๐

มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัด ท ๓.๑ ม.๓/๑, ท ๓.๑ ม.๓/๔, ท ๓.๑ ม.๓/๕, ท ๓.๑ ม.๓/๖

มาตรฐาน ท ๔.๑ ตัวชี้วัด ท ๔.๑ ม.๓/๒, ท ๔.๑ ม.๓/๓, ท ๔.๑ ม.๓/๕

มาตรฐาน ท ๕.๑ ตัวชี้วัด ท ๕.๑ ม.๓/๑, ท ๕.๑ ม.๓/๒

รวมทั้งหมด ๒๗ ตัว



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๒

รายวิชา ภาษาไทย ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการอ่านร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย ระบุใจความสำคัญของข้อมูล อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน วิเคราะห์ วิจักษ์ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีเปรียบเทียบ การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง ตีความ และประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความได้ถูกต้องตามระดับภาษา เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจวัตร เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น และได้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์ วิจักษ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ กรอกแบบสมัครงาน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน แสดงความคิดเห็นและประเมิน เรื่องจากการฟังและการดู วิเคราะห์ และวิจักษ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พุดรายงาน พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พุดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ มีมารยาทในการฟัง การดูและการพุด ศึกษาการจำแนกคำและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา ใช้ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ สรุปเนื้อหาของวรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่น วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำ และบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การฝึกทักษะการฟัง การดูและการพุด การศึกษา ค้นคว้า การสืบค้น การอธิบาย การรายงาน การอภิปราย การสาธิต แสดงบทบาทสมมติ การปฏิบัติจริง การใช้สื่อเทคโนโลยี แหล่งการเรียนรู้ การแสดงผลงาน

เพื่อให้เกิด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีจิตสำนึก รักความเป็นไทย อนุรักษ์ภาษาไทย สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่น เกี่ยวกับอาชีพ ตำนานความเป็นมาของสถานที่ในท้องถิ่น

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท ๑.๑ ตัวชี้วัด	ท ๑.๑ ม.๓/๑, ท ๑.๑ ม.๓/๒, ท ๑.๑ ม.๓/๓, ท ๑.๑ ม.๓/๔, ท ๑.๑ ม.๓/๕, ท ๑.๑ ม.๓/๖, ท ๑.๑ ม.๓/๗, ท ๑.๑ ม.๓/๘
มาตรฐาน ท ๒.๑ ตัวชี้วัด	ท ๒.๑ ม.๓/๑, ท ๒.๑ ม.๓/๒, ท ๒.๑ ม.๓/๔, ท ๒.๑ ม.๓/๖, ท ๒.๑ ม.๓/๗, ท ๒.๑ ม.๓/๘, ท ๒.๑ ม.๓/๑๐
มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัด	ท ๓.๑ ม.๓/๑, ท ๓.๑ ม.๓/๔, ท ๓.๑ ม.๓/๕, ท ๓.๑ ม.๓/๖
มาตรฐาน ท ๔.๑ ตัวชี้วัด	ท ๔.๑ ม.๓/๑, ท ๔.๑ ม.๓/๒, ท ๔.๑ ม.๓/๔, ท ๔.๑ ม.๓/๕, ท ๔.๑ ม.๓/๖
มาตรฐาน ท ๕.๑ ตัวชี้วัด	ท ๕.๑ ม.๓/๑, ท ๕.๑ ม.๓/๓

รวมทั้งหมด ๒๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท ๓๑๑๐๑
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทักษะการฟัง การดู และการอ่านออกเสียงร้อยแก้วประเภทบทความ นวนิยาย ความเรียง การอ่านออกเสียงร้อยกรองประเภทโคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน อย่างมีวิจารณ์ญาณ เพื่อตีความ แปลความ ขยายความ และตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน ที่ฟัง ที่ดูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและแก้ปัญหา เขียนสื่อสารในรูปแบบจดหมายกิจธุระ เขียนเรียงความ พุดสรุปแนวคิดและพุดแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณ์ญาณจากการฟัง การดู ฝึกแต่งคำประพันธ์ประเภทโคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรม สังเคราะห์ข้อคิด ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่ กำหนดและตามความสนใจจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ประยุกต์ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ กระบวนการไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร ในการคิด ในการแก้ปัญหา ในการใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- | | |
|---------------|--|
| ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ | อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน |
| ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ | ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน |
| ท ๑.๑ ม.๔-๖/๓ | วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่าน ในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล |
| ท ๑.๑ ม.๔-๖/๔ | คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิด ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต |
| ท ๑.๑ ม.๔-๖/๖ | ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด |
| ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ | เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน |
| ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ | เขียนเรียงความ |
| ท ๒.๑ ม.๔-๖/๓ | เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย |
| ท ๒.๑ ม.๔-๖/๗ | บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ |
| ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ | สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู |
| ท ๓.๑ ม.๔-๖/๒ | วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล |

ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓	ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๔	มีวิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๒	ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔	แต่งบทร้อยกรอง
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑	วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๒	วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๓	วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๔	สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖	ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๒๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท ๓๑๑๐๒
ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่านรายงาน อ่านบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง อ่านทำนองเสนาะ อ่านงานประพันธ์หลากหลายชนิด ทั้งที่ให้ความรู้และความเพลิดเพลิน ฝึกใช้กระบวนการคิดที่หลากหลาย ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิเคราะห์ตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น อ่านหนังสือที่สนใจเพื่อตอบคำถาม จดจำเป็นบทอาขยานและเขียนผังความคิด มีนิสัยรักการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับภาษาเขียนและภาษาพูดได้ถูกต้องคล่องแคล่ว ภูกระดัดและวัฒนธรรม การเขียนสะกดคำ เขียนเรียงความ บทความ เขียนเชิญชวน เขียนรายงาน เขียนจดหมาย แต่งคำประพันธ์ ย่อความ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง ฝึกเขียนตัวอักษรให้ชัดเจนสื่อความได้แจ่มแจ้ง ใช้กระบวนการเขียนทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองพัฒนางานเขียนด้านความรู้และความบันเทิง ข่าวสาร อธิบายชี้แจงเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียนอย่างมีคุณภาพ มีนิสัยรักการเขียนและมีมารยาทในการเขียน

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการฟัง การดู สื่อ ข่าวสาร สารคดี บันทึกคดีอย่างมีวิจารณ์ญาณ นำประโยชน์จากการฟัง การดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ มาสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาพูดได้ถูกต้องคล่องแคล่ว พูดแสดงความคิดเห็นในโอกาสต่างๆและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาที่ถูกต้อง มีมารยาทในการพูด การฟัง และการดู

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและลักษณะของภาษาไทย คำ กลุ่มคำ การสร้างคำและประโยคความเดียว ความรวม ความซ้อน ระดับภาษา การแสดงทรรศนะ ข้อสังเกตและอิทธิภาษาต่างประเทศที่มีต่อภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่งบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ ภูมิใจในภาษาประจำชาติ ชื่นชมผู้ใช้ภาษาไทยถูกต้อง ใช้ทักษะทางภาษาพัฒนาการเรียนรู้ อาชีพ การดำรงชีวิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับประวัติวรรณคดี กวีสำคัญ แนวคิดที่ปรากฏในวรรณคดีและวรรณกรรม วรรณกรรมพื้นบ้าน วรรณกรรมท้องถิ่น อธิบายภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินค่าวรรณกรรมด้านวรรณศิลป์และด้านสังคม นำคุณค่าที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เลือกร่องจำบทประพันธ์ที่ชื่นชอบ เข้าใจโลกทัศน์และวิถีชีวิตของคนไทย มีนิสัยรักการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้องและไพเราะเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามจุดประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๗ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน
- ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม
- ท ๓.๑ ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตามวัตถุประสงค์
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔ แต่งบทร้อยกรอง
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๓

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านตีความ ขยายความ แปลความ วิเคราะห์ วิจาร์ณ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรองตามฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ มีนิสัยรักการอ่าน มีวิจาร์ณญาณ และเห็นคุณค่าของการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้องชัดเจน เขียนจดบันทึก เขียนข้อความเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ภาษาสุภาพ อ้างแหล่งที่มาของข้อมูล และมีมารยาทในการเขียน พูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้ตรงตามจุดประสงค์ เสนอแนวคิดด้วยภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด ศึกษาลักษณะภาษาไทย ความหมายของคำและสำนวน การใช้คำ การออกเสียงคำ หลักสังเกตคำที่ใช้ในภาษาไทยที่ได้รับอิทธิพลมาจากภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น ใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม มีความภูมิใจและรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมในการใช้ ภาษา

วิเคราะห์วิจารณ์รูปแบบ เนื้อหา กลวิธีการประพันธ์ เชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาและวัฒนธรรม ของวรรณกรรม วรรณคดีไทยและวรรณกรรมท้องถิ่น โดยนำข้อคิดทางภาษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น และท่องจำ บทประพันธ์ที่มีคุณค่าไปใช้ในชีวิตประจำวันและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมในฐานะมรดกทางวัฒนธรรม ตระหนัก และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความคินนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต กระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟังและดู และพูดแสดงความรู้ความคินอย่างมีวิจาร์ณญาณและสร้างสรรค์ เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม อย่างเห็นคุณค่านำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม. ๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
- ม. ๔-๖/๒ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน
- ม ๔-๖/๓ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล
- ท ๒.๑ ม. ๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
- ม. ๔-๖/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
- ท ๓.๑ ม. ๔-๖/๑ สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู

- ม. ๔-๖/๒ วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล
- ม. ๔-๖/๓ ประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางไปประยุกต์ในการดำเนินชีวิต
- ม. ๔-๖/๔ มีวิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู

ม. ๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ท ๔.๑ ม. ๔-๖/๔ แต่งบทร้อยกรอง

ม. ๔-๖/๕ วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น

ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น

ม. ๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต

ม. ๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม
ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

ม. ๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ม. ๔-๖/๖ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๑๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๔

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรม โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ การเขียนเรียงความ การเขียนในรูปแบบต่างๆ การประเมินคุณค่างานเขียน และการเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดในโอกาสต่างๆ การศึกษาธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษา อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายหลักการสร้างคำในภาษาไทย และการแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยและโคลงสองสุภาพ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ และลิลิตตะเลงพ่าย ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตกระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟังและดูและพูดแสดงความรู้ความเข้าใจอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์เพื่อเข้าใจธรรมชาติภาษาและหลักภาษาไทยการเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่านำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนมีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

ตัวชี้วัด

- ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
- ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดเห็นใหม่อย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๗ เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดจากเรื่องที่อ่าน
- ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการอ่าน
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
- ม.๔-๖/๔ ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ
- ม.๔-๖/๖ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง

- ม.๔-๖/๗ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ
- ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน
- ท ๓.๑ ม.๔-๖/๔ มีวิจารณ์งานในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู
- ม.๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่
ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม
- ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์
- ม.๔-๖/๔ แต่งบทร้อยกรอง
- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น
- ม.๔-๖/๖ อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
- ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
- ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม
ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
- ม.๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ม.๔-๖/๖ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๒๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๕

รหัสวิชา ท๓๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะเหมาะสมกับเรื่อง ได้แก่ ความเรียง กาพย์ โคลง กลอน สี่อิลเล็กทรอนิกส์ ตีความ แปลความ ขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิจัยเรื่องที่ย่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่า เพื่อนำความรู้ ความคิดไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ในเวลาที่กำหนด สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญที่ชัดเจน โดยสามารถเขียนอธิบาย บรรยาย พรรณนา เขียนเรียงความ เขียนประเมินคุณค่างานเขียนด้านต่าง ๆ แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงตามหลักวิชาการ และมีมารยาทในการเขียน การสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดูตลอดจนวิเคราะห์ ประเมินแนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล พร้อมทั้งกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจรรย์ญาณในการดู พูดอภิปราย และพูดต่อที่ประชุมชน และมีมารยาทในการฟัง ดู พูด ระดับภาษา คำราชาศัพท์ วิเคราะห์ และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ วิจัยวรรณคดี วรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตทางสังคม วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงรวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่สนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบการสืบค้นข้อมูล และการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า มีความสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและมีค่านิยมที่ดีงาม

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้องและไพเราะเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน

ม.๔-๖/๒ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน

ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่ย่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล

ม.๔-๖/๔ คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดเห็นใหม่
อย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๖ ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆภายในเวลาที่กำหนด
- ม.๔-๖/๘ สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
มาพัฒนาตนมาพัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ
- ม.๔-๖/๙ มีมารยาทในการอ่าน
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามจุดประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง
มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
- ม.๔-๖/๒ เขียนเรียงความ
- ม.๔-๖/๕ ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง
- ม.๔-๖/๖ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ
และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง
- ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน
- ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู
- ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์แนวคิดการใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๓ ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
- ม.๔-๖/๔ มีวิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู
- ม.๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่
ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม
- ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
- ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
- ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม
ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
- ม.๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ม.๔-๖/๕ รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา
- ม.๔-๖/๖ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๒๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ภาษาไทย ๖

รหัสวิชา ท๓๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะเหมาะสมกับเรื่องที่อ่านได้แก่ ความเรียง กลอน ฉันท์ การตีความ แปลความ ขยายความเรื่องที่อ่านจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อ่านคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงเรื่อง วิเคราะห์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิด ไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่ อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ในเวลาที่กำหนด การสังเคราะห์ความรู้ จากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญที่ชัดเจน เขียนสะกดคำถูกต้องได้แก่เขียนแสดงพรรณนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ เขียนประเมินคุณค่างานเขียนด้านต่าง ๆ แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตน และมีมารยาทในการเขียน การสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง และดูตลอดจนวิเคราะห์ ประเมินแนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล พร้อมทั้ง กำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจรรย์ญาณในการดู พูดโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอความคิด ใหม่ด้วยภาษาที่ถูกต้อง เหมาะสม และมีมารยาทในการฟัง ดู พูด การแต่งบทร้อยกรองประเภทฉันท์ ได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ วิจรรย์ วรรณคดี วรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทาง ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตทางสังคมวิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม ในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมและมรดกของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหา ความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า มีความสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและมีค่านิยมที่ดีงาม

ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้องและไพเราะเหมาะสม กับเรื่องที่อ่าน

ม.๔-๖/๒ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน

ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล

ม.๔-๖/๔ คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิด

ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดเห็นใหม่
อย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๖ ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆภายในเวลาที่กำหนด
- ม.๔-๖/๗ อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน
- ม.๔-๖/๘ สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
มาพัฒนาตนมาพัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ
- ม.๔-๖/๙ มีมารยาทในการอ่าน
- ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามจุดประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง
มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
- ม.๔-๖/๕ ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง
- ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน
- ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู
- ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์แนวคิดการใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล
- ม.๔-๖/๓ ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
- ม.๔-๖/๔ มีวิจรรย์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู
- ม.๔-๖/๕ พุดในโอกาสต่าง ๆ พุดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่
ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม
- ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔ แต่งบทร้อยกรอง
- ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
- ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
- ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม
ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
- ม.๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ม.๔-๖/๕ รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา
- ม.๔-๖/๖ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวมทั้งหมด ๒๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาไทยอ่าน-เขียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ท๒๐๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งเขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน คัดลายมือบรรจงครึ่งบรรทัด ใช้จินตนาการอย่างสร้างสรรค์ในการเขียนภาพจากเรื่องได้อย่างเหมาะสม ฝึกกระบวนการคิดจากการอ่านเรื่องที่หลากหลายแล้วนำมาเชื่อมโยงเป็นแผนผังความคิดออกมาในรูปแบบต่าง ๆ อ่านจับใจความที่สำคัญ รวมทั้งฝึกการเขียนคำพื้นฐานและคำยากจากเนื้อหาที่เรียนและนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเขียนแนะนำตนเองได้อย่างสร้างสรรค์ นำเสนอออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และรู้จักคำ ความหมายของคำและใช้ได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การคิดวิเคราะห์ วิจัย การประเมิน การฟัง ดู และพูด เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจและรักการอ่าน สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- ข้อ ๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
- ข้อ ๒ เขียนเรื่องจากภาพโดยใช้จินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้
- ข้อ ๓ เขียนแผนผังความคิดจากเรื่องที่อ่านได้
- ข้อ ๔ เขียนคำพื้นฐาน – คำยากได้อย่างถูกต้อง
- ข้อ ๕ อ่านคำพื้นฐาน – คำยากได้อย่างถูกต้อง
- ข้อ ๖ อ่านจับใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง
- ข้อ ๗ เขียนแนะนำตนเองได้อย่างสร้างสรรค์
- ข้อ ๘ การใช้คำและรู้จักความหมายของคำ

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑

รหัสวิชา ท๓๐๒๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ วัสดุห้องสมุด การจัดหมวดหมู่หนังสือ บัตรรายการหนังสือ หนังสืออ้างอิง การศึกษาค้นคว้าและการเขียนรายงาน การอ้างอิงในรายงาน

โดยกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งเรียนรู้ ทำให้รักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างจ่อเนื่องไปตลอดชีวิต มีความกระตือรือร้นใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าได้อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
๒. ใช้วัสดุสารสนเทศได้อย่างถูกต้องกับความต้องการ
๓. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่หนังสือและการจัดเก็บหนังสืองาน
๔. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับบัตรรายการหนังสือและสามารถใช้บัตรรายการในการค้นหาหนังสือได้อย่างถูกต้อง
๕. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิงประเภท ต่าง ๆ ในการค้นคว้าประกอบการเรียนได้
อย่างมีประสิทธิภาพ
๖. เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๗. รู้และเข้าใจในการอ้างอิงในการเขียนรายงานและเขียนอ้างอิงในรายงานได้อย่างถูกต้อง
ตามหลักเกณฑ์การอ้างอิง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา รัชชหังสมุด

รหัสวิชา ท๓๐๒๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษางานห้องสมุด ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานห้องสมุด ระเบียบมารยาทการใช้ห้องสมุด ระบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านการใช้ห้องสมุด การบำรุงรักษาหนังสือในรูปแบบต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการงานห้องสมุดเบื้องต้นได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียน และในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับงานห้องสมุด คุณสมบัติ หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรห้องสมุดได้
๒. รู้และเข้าใจระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือระบบทศนิยมดิวอี้
๓. จัดเก็บวัสดุสารนิเทศได้อย่างเป็นระบบ
๔. เข้าใจและมีทักษะในงานบริการของห้องสมุด
๕. ให้บริการงานห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๖. จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ห้องสมุดได้
๗. รู้และเข้าใจถึงส่วนประกอบของหนังสือ
๘. รู้และเข้าใจวิธีการระวางรักษาหนังสือ
๙. สามารถทำการบำรุงรักษาหนังสือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การเขียน

รหัสวิชา ท๓๐๒๙๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเขียนคัดลายมือ การใช้คำสื่อความหมาย การลำดับความได้อย่างถูกต้อง เข้าใจสำนวนโวหาร คำพังเพย สุภาษิต เขียนเรียงความได้อย่างสร้างสรรค์ มีศิลปะ ย่อความประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ เขียนบันทึกเตือนความจำ เขียนจดหมายและเขียนประกาศเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าของงานเขียนทุกประเภท ศึกษากลวิธีในการเขียนแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่งานเขียนที่สมบูรณ์แบบ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการเขียน ความสามารถในการสื่อสาร ในกรคิด ในการใช้ทักษะชีวิต เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียน
๒. เขียนคัดลายมือได้ถูกต้องสวยงาม
๓. ย่อความประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
๔. เขียนเรียงความ หรืองานเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีศิลปะ
๕. เขียนบันทึกเตือนความจำได้
๖. เขียนนิทานได้อย่างสร้างสรรค์
๗. เขียนบทความได้อย่างสร้างสรรค์
๘. เขียนบันทึกจากเรื่องที่ฟังและดูได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
๙. เขียนบันทึกจากเรื่องี่อ่านได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เรียงถ้อยร้อยอักษร

รหัสวิชา ท๓๐๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับศึกษาการเขียนสะกดคำ การใช้คำสื่อความหมาย การลำดับความได้อย่างถูกต้อง เข้าใจสำนวนโวหาร คำพังเพย สุภาษิต เขียนเรียงความได้อย่างสร้างสรรค์ มีศิลปะ ย่อความประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ เขียนบันทึกเตือนความจำ เขียนอนุทิน เขียนบทความ เขียนจดหมายและเขียนประกาศเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม เขียนคำขวัญ เขียนโฆษณา ได้ถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าของงานเขียนทุกประเภท ศึกษากลวิธีในการเขียนแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่งานเขียนที่สมบูรณ์แบบ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการเขียน ความสามารถในการสื่อสาร ในการคิด ในการใช้ทักษะชีวิต เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. เขียนสะกดคำได้ถูกต้องตลอดจนใช้ถ้อยคำสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน และลำดับความ ได้ถูกต้อง
๒. รู้และเข้าใจในสำนวนโวหาร คำพังเพยและสุภาษิต
๓. เขียนเรียงความ หรืองานเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีศิลปะ
๔. ย่อความประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
๕. เขียนบันทึก เขียนอนุทินได้
๖. เขียนบทความ
๗. เขียนประกาศเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้
๘. แต่งคำขวัญได้
๙. เขียนโฆษณาได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ประวัติวรรณคดี

รหัสวิชา ท๓๐๒๐๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า สรุปเนื้อหา ความหมาย ความสำคัญ ประเภท ลักษณะ และภูมิหลังของวรรณคดี สมัยสุโขทัย วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้น วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลาย วรรณคดี สมัยธนบุรี วรรณคดีสมัยรัตนโกสินทร์ และวรรณกรรมปัจจุบัน คุณค่าของวรรณคดี กวีและผลงานตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบันตามแนวทางการศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรม ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับเทวกำเนิดที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ วรรณคดี

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะวรรณคดี สมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ และเกิดความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย รู้คุณค่า มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาในภาษาอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติสืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ ตลอดจน เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไป

เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า เกิดทักษะทางภาษา นำความคิดไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา เข้าใจและเห็นคุณค่าในภาษาไทยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาวรรณคดี
๒. อธิบายเรื่องราวที่เกี่ยวกับเทวกำเนิดได้
๓. อธิบายลักษณะ ภูมิหลัง รูปแบบของวรรณคดีสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์
๔. วิเคราะห์ จำแนก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของวรรณคดีสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์
๕. วิเคราะห์เชื่อมโยงวรรณคดีกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของคนในอดีต
๖. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่วรรณคดีไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการศึกษาต่อ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

รหัสวิชา ท๓๐๒๙๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT: General Aptitude Test) ที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) จัดสอบขึ้น ซึ่งเป็นนวัตกรรมการออกข้อสอบที่มีความแปลกใหม่ เนื่องจากการฝึกทักษะการเรียนรู้ในเชิงการรับสารจากการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และทักษะทางภาษาของผู้เรียน ศึกษา เรื่องการร้อยเรียงประโยค การละคำ แทนคำ การซ้ำคำ การตีความประโยคความซ้อน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยคทั้งสามแบบในบทความ การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง การอ่านแผนภาพโครงเรื่อง การระบายคำตอบในกระดาษคำตอบให้แม่นยำ ฝึกทำข้อสอบวัดความถนัดทั่วไปให้คล่องแคล่ว

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเขียน เป็นต้น อีกทั้งใช้การสื่อสารให้เกิดความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย รักการค้นคว้า ใฝ่เรียนรู้ มีระเบียบวินัย และมีมารยาทในการใช้ทักษะในการสื่อสารอันก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีงามทำให้มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขและนำไปใช้ในการศึกษาต่อได้

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตอบสนองต่อการพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ และทักษะการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT)
๒. จำแนกความสัมพันธ์ของประโยคทั้ง ๓ ประเภทในบทความได้
๓. สามารถวิเคราะห์และทำข้อความขนาดสั้นได้
๔. สามารถวิเคราะห์และทำบทความขนาดสั้นได้
๕. สามารถวิเคราะห์และทำบทความขนาดยาว
๖. สามารถระบายคำตอบลงในกระดาษคำตอบได้อย่างแม่นยำ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท๓๐๒๓๒

รายวิชา เสริมทักษะภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการฟัง โดยมุ่งให้เข้าใจและรู้จักตั้งจุดประสงค์ในการฟัง วิเคราะห์เรื่องที่ฟังและบันทึกประเด็นต่างๆในการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้เรื่องการพูดมีทักษะการพูดแสดงความคิดเห็นอย่างมีมารยาทและฝึกการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรู้ความเข้าใจการเขียนสะกดคำและรู้จักวิเคราะห์สาเหตุที่เขียนผิดอีกทั้งยังรู้วิธีสร้างเทคนิคการจำคำที่ถูกต้อง รู้หลักการเขียนขยายความ มีความรู้ความเข้าใจการอ่านออกเสียงทั้งร้อยแก้วร้อยกรองและมีทักษะการอ่านบทร้อยแก้วร้อยกรองที่ถูกต้อง และมีทักษะการอ่านแปลความตีความ การจับใจความ

โดยใช้กระบวนการอ่าน ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเขียนสื่อความ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เช่นความมีวินัย ความซื่อสัตย์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีมารยาทในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและรู้จักตั้งจุดประสงค์ในการฟัง วิเคราะห์เรื่องที่ฟังและบันทึกประเด็นต่าง ๆ ในการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. มีความรู้เรื่องการพูดมีทักษะการพูดแสดงความคิดเห็นอย่างมีมารยาทและฝึกการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๓. มีความรู้ความเข้าใจการเขียนสะกดคำและรู้จักวิเคราะห์สาเหตุที่เขียนผิด อีกทั้งยังรู้วิธีสร้างคำตามหลักการจำคำที่ถูกต้อง

๔. เขียนขยายความด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้

๕. มีความรู้ความเข้าใจการอ่านออกเสียงทั้งร้อยแก้วร้อยกรองและมีทักษะการอ่านบทร้อยแก้วร้อยกรองที่ถูกต้อง

๖. มีความรู้ความเข้าใจการอ่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อเรื่อง และมีทักษะการอ่านตีความ การจับใจความ

๗. มีมารยาทในการฟัง ดู พูด

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๑	ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์๑	๑.๕	ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์๒	๑.๕
ม.๒	ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์๓	๑.๕	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์๔	๑.๕
ม.๓	ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์๕	๑.๕	ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์๖	๑.๕

รายวิชาเพิ่มเติม

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๑	ค๒๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๑	๑.๐	ค๒๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑.๐
	ค๒๑๒๒๑	เสริมคณิตศาสตร์๑	๑.๐		เสริมคณิตศาสตร์๒	
ม.๒	ค๒๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๓	๑.๐	ค๒๒๒๒๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๐
	ค๒๒๒๒๑	เสริมคณิตศาสตร์๓	๑.๐		เสริมคณิตศาสตร์๔	
ม.๓	ค๒๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๕	๑.๐	ค๒๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๑.๐
	ค๒๓๒๒๑	เสริมคณิตศาสตร์๕	๑.๐		เสริมคณิตศาสตร์๖	

หมายเหตุ วิชาเสริมคณิตศาสตร์๑ – เสริมคณิตศาสตร์๖ เรียนเฉพาะนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ –
คณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๔	ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์๑	๑.๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์๒	๑.๐
ม.๕	ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์๓	๑.๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์๔	๑.๐
ม.๖	ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์๕	๑.๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์๖	๑.๐

รายวิชาเพิ่มเติม

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๔	ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๑	๑.๕	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑.๕
ม.๕	ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๓	๑.๕	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๕
ม.๖	ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม๕	๑.๕	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๑.๕



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๑๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ระบบจำนวนเต็ม ศึกษาการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม จำนวนตรงข้ามและค่าสัมบูรณ์ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม และการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

จำนวนตรรกยะ ศึกษาการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน และการนำ ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในชีวิตจริง ทศนิยม ค่าประจำหลักของทศนิยม การเปรียบเทียบทศนิยม การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม (ไม่รวมผลลัพธ์ที่เป็นทศนิยมซ้ำ) ความสัมพันธ์ของเศษส่วนกับทศนิยม การนำ ความรู้เกี่ยวกับทศนิยมไปใช้ในชีวิตจริง และจำนวนตรรกยะ สมบัติของจำนวนตรรกยะ

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างเกี่ยวกับส่วนของเส้นตรง การสร้างเกี่ยวกับมุม การสร้างเกี่ยวกับเส้นตั้งฉาก การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างมุมที่มีขนาดต่างๆ การสร้างเส้นขนาน และการนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการ แก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๑/๑ เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวน ตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค ๑.๑ ม.๑/๒ ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรมเรขาคณิตพลวัต เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

รวม ๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๑๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ศึกษาแบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมบัติของการเท่ากัน การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

อัตราส่วน ศึกษาอัตราส่วน อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน อัตราส่วนที่เท่ากัน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด

ค ๑.๓ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ค ๑.๑ ม.๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

รวม ๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๒๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมบัติของเลขยกกำลัง ทบทวนเลขยกกำลัง การดำเนินการของเลขยกกำลัง สมบัติอื่นๆของเลขยกกำลัง การนำไปใช้

สถิติ การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ และการนำไปใช้

เส้นขนาน เส้นขนาน ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นขนานและมุมภายใน ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นขนานและมุมแย้ง ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน การนำทฤษฎีบทของเส้นขนานไปใช้ แก้ปัญหา เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค๑.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

ค ๓.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพ ต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมาย ผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ค ๒.๒ ม.๒/๒ นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๒๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ทฤษฎีบทพีทาโกรัส บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส การนำไปใช้

จำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ รากที่สอง และรากที่สาม การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

การแปลงทางเรขาคณิต ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การเลื่อนขนานบนระนาบพิกัดฉาก การสะท้อน การสะท้อนบนระนาบพิกัดฉาก การหมุน สมบัติการหมุน เทสเซลเลชันปกติและเทสเซลเลชันที่เกิดจากการแปลงทางเรขาคณิต การสร้างเทสเซลเลชันโดยใช้การแปลงทางเรขาคณิต

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค๑.๑ ม.๒/๒ เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

ค๒.๒ ม.๒/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค๒.๒ ม.๒/๕ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๓๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

พื้นที่ผิวและปริมาตร การหาปริมาตรของพีระมิด ทรงกรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด ทรงกรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

สถิติ การกำหนดประเด็นข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ แผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ความน่าจะเป็น เหตุการณ์จากการทดลองสุ่มเป็นการนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๑.๓ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากัน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ค ๒.๑ ม.๓/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค๒.๑ ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค ๒.๒ ม.๒/๕ เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค ๓.๑ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ค ๓.๒ ม.๓/๑ เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๒๓๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ความคล้าย การใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา

อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติมีการนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา ๔๕ องศา และ ๖๐ องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๑.๓ ม.๓/๓ ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ค ๒.๒ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค ๒.๒ ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๓๑๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต
ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ)

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ศ๓๑๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๓.๒ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา

ค ๓.๒ ม.๔/๒ หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้คณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส คต๒๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เลขยกกำลัง เรียนรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ของจำนวนจริง การหาผลบวก ผลต่าง ผลคูณและผลหารของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ฟังก์ชัน เรียนรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน กราฟของสมการและอสมการกับการนำไปใช้ ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันขั้นบันได

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๕/๑ เข้าใจความหมายและใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ค ๑.๒ ม.๕/๑ ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน อธิบาย สถานการณ์ที่กำหนด

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ค๓๒๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม เรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของลำดับ และหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัดได้ ความหมายของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่างๆของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิตได้เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรก ของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตร

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการหาดอกเบี้ยคงต้น ดอกเบี้ยทบต้น มูลค่าของเงิน และค่ารายงวดได้

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ม.๕/๒ เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

ค ๑.๓ ม.๕/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ศ๓๓๑๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สถิติ ความหมายของสถิติ สถิติกับการตัดสินใจและวางแผน ข้อมูล การสำรวจข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล การแจกแจงความถี่ของข้อมูลแบบไม่จัดกลุ่ม การแจกแจงความถี่ของข้อมูลแบบจัดกลุ่ม การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ ฮิสโทแกรม แผนภาพต้น-ใบ การวัด

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ศ ๓.๑ ม.๖/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ศ๓๓๑๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สถิติ การวัดค่ากลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัชยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิดต่าง ๆ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์ การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และค่าการกระจายของข้อมูล

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ศ ๓.๑ ม.๖/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๑๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก สมบัติของเลขยกกำลัง สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้ กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

๒. เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูป เรขาคณิตสองมิติและ รูปเรขาคณิตสามมิติ

รวม ๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๑๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป็นการเขียนสัญลักษณ์ที่แสดงการจับคู่ระหว่างสมาชิกของกลุ่มสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันภายใต้เงื่อนไขหรือข้อตกลง แล้วเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์เกี่ยวกับของปริมาณสองชุด ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองชุดที่มีกราฟเป็นจุดเรียงอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน หรือ เป็นกราฟเส้นตรง เรียกว่า ความสัมพันธ์เชิงเส้น หรือสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

สถิติ ประกอบด้วย คำถามทางสถิติ แบ่งได้เป็น ๔ ประเภท ได้แก่ คำถามขั้นพื้นฐาน คำถามเชิงสรุป คำถามเชิงเปรียบเทียบ และคำถามเชิงความสัมพันธ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การบันทึกข้อมูล การสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น การนำเสนอข้อมูลมีรูปแบบมากมายหลายวิธี เช่น การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟเส้น การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปวงกลม เป็นต้น ซึ่งในแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน เราจึงควรเลือกใช้ตามความเหมาะสม

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิง เส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหา ในชีวิตจริง
๓. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม ๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๒๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

พหุนาม บวก ลบ คูณ หาร พหุนามได้ บวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนของพหุนามที่พหุนามมีดีกรีไม่เกินหนึ่ง
ได้ การบวกและการลบพหุนาม การคูณเอกนามกับพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนาม การคูณพหุนามใน
แนวนอน การคูณพหุนามในแนวตั้ง การหารพหุนาม เศษส่วนของพหุนาม โดยที่ตัวส่วนไม่เป็นศูนย์ การคูณ
เศษส่วนของพหุนาม การหารเศษส่วนของพหุนาม การบวกและการลบเศษส่วนของพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนานดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนานโดยใช้สมบัติการแจกแจง
การแยกตัวประกอบของพหุนานดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนานดีกรีสองที่เป็นกำลังสอง
สมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนานดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะช่วยให้
เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการ
แก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการดำเนินการของพหุนาม และใช้ พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

๒. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนาม ที่มีดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๒๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่มีความสัมพันธ์แบบต่างๆ

พื้นที่ผิวและปริมาตร พื้นที่ผิวและปริมาตร พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริซึมและ ทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และ ปัญหาชีวิตจริง
๓. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึม และทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริงเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๓๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้วิธีแยกตัวประกอบของพหุนาม และวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์การนำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

ฟังก์ชันกำลังสอง รูปทั่วไปของฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2$ เมื่อ $a > 0$ กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2$ เมื่อ $a < 0$ กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2 + k$ เมื่อ $a, k \neq 0$ กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = a(x - h)^2 + k$ เมื่อ $a \neq 0$ กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = a(x - h)^2 + k$ เมื่อ $a, h, k \neq 0$ กราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$ การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๓๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม

วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

๒. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๑๒๒๑

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

จำนวนเต็ม เรียนรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม จำนวนตรงข้ามและค่าสัมบูรณ์ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม และนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของจำนวนเต็ม จำนวนตรงข้ามและค่าสัมบูรณ์
๒. แสดงการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็มได้
๓. เข้าใจและนำสมบัติของจำนวนเต็มไปใช้ในชีวิตจริงได้
๔. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๑๒๒๒

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สามารถหาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมบัติของการเท่ากัน การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริงได้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สามารถหาคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมบัติของการไม่เท่ากัน การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และนำความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริงได้

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้
๒. แก้สมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่ายได้
๓. เขียนสมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย
๔. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๒๒๒๑

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อ่านและแปลความหมายของกราฟของระบบสมการเชิงเส้น แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร นำระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถเขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น
๒. การอ่านกราฟและแปลความหมายของกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
๓. สามารถแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้
๔. สามารถ นำระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๒๒๒๒

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

พหุนาม บวก ลบ คูณ หาร พหุนามได้ บวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนของพหุนามที่พหุนามมีดีกรีไม่เกินหนึ่งได้ การบวกและการลบพหุนาม การคูณเอกนามกับพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนาม การคูณพหุนามในแนวนอน การคูณพหุนามในแนวตั้ง การหารพหุนาม เศษส่วนของพหุนาม โดยที่ตัวส่วนไม่เป็นศูนย์ การคูณ เศษส่วนของพหุนาม การหารเศษส่วนของพหุนาม การบวกและการลบเศษส่วนของพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถหาบวก ผลลบของเอกนามได้
๒. นักเรียนสามารถหาผลบวก ผลลบของพหุนามได้
๓. นักเรียนสามารถหาผลคูณพหุนามได้
๔. นักเรียนสามารถหาผลหารพหุนามด้วยเอกนามได้
๕. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้ สมบัติการแจกแจงได้
๖. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b เป็นจำนวนเต็ม และ $c = 0$ ได้
๗. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
๘. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นผลต่างของกำลังสองได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๓๒๒๑

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้ปัญหเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

ทฤษฎีบทเศษเหลือและการหารสังเคราะห์ การหารพหุนามและการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือและการหารสังเคราะห์

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้เศษส่วนของพหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

๒. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือและการหารสังเคราะห์ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวม ๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๒๓๒๒๒

ชื่อวิชา เสริมคณิตศาสตร์ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ของจำนวนจริง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์ ค่าความจริง การเชื่อมประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง การหาค่าความจริงของประพจน์ รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน นิเสธของรูปแบบประพจน์ สัจนิรันดร์

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมายและใช้สมบัติของเลขยกกำลังในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
๒. รู้จักประพจน์และหาค่าความจริงของประพจน์ได้

รวม ๒ ผลการเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส คต๑๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

จำนวนจริงและพหุนาม ระบบจำนวนจริง พหุนามตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว เศษส่วนของพหุนาม สมการเศษส่วนของพหุนาม การไม่เท่ากันของจำนวนจริง สมการพหุนามตัวแปรเดียว ค่าสัมบูรณ์ สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

เรขาคณิตวิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ประกอบด้วย ระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุดและระยะห่างระหว่างเส้นตรงสองเส้นที่ขนานกัน ซึ่งนำไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา ภาคตัดกรวย ภาคตัดกรวยประกอบด้วยวงกลม พาราโบลา วงรี และไฮเพอร์โบลา และสามารถนำความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ และภาคตัดกรวยไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
๒. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๓. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรตัวเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๔. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของภาพโรงแรมตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๕. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับ เรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส คต๑๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ผลคูณคาร์ทีเซียน ความสัมพันธ์ โดเมนและเรนจ์ของ ความสัมพันธ์ ตัวผกผันของความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ความหมายของฟังก์ชัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชัน ผกผัน เทคนิคการเขียนกราฟ

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ใน ระบบจำนวนจริงและจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชัน ลอการิทึม การประยุกต์ของสมการเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการ แก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน
๒. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
๓. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชัน เอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๔. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการ ลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ค๓๒๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ การวัดความยาวส่วนโค้งและพิสัยของจุดปลายส่วนโค้ง ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ฟังก์ชันตรีโกณมิติของสองเท่า สามเท่า และครึ่งเท่าของจำนวนจริงหรือมุม ความสัมพันธ์ระหว่างผลบวก ผลต่าง และผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกกักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของไซน์และโคไซน์ และการหาระยะทางและความ ระบบพิกัดฉากสามมิติ

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์ และการนำเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๒. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๓. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา
๔. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
๕. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส คต๒๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนและสมการพหุนาม

กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลม กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

เมทริกซ์ การหาเมทริกซ์ผกผันของ 2×2 ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม และการใช้เมทริกซ์แก้ระบบสมการเชิงเส้น

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
๒. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑
๓. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๔. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
๕. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดิเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
๖. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2
๗. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผัน และการดำเนินการตามแถว

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส คต๓๒๐๑

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรมอนันต์ ลิมิตของลำดับ ผลบวกของอนุกรมอนันต์

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ความชันของเส้นโค้ง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้สูตรอนุพันธ์ของฟังก์ชันคอมโพสิท อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์อนุพันธ์ปริพันธ์ ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่ออกหรือเข้า
๒. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
๓. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
๔. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
๕. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ที่กำหนดให้
๖. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา
๗. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของ ฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ศ๓๓๒๐๒

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มการแจกแจงความน่าจะเป็นชนิดไม่ต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่องบางชนิด

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้ สามารถนำความรู้ที่มีร่วมกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆได้ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. ทหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจาก ตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๑ ผลการเรียนรู้

รายวิชาที่เปิดสอน

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชาพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ม.๑ -ม.๖

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	หน่วยกิต	ชั่วโมง	ชั่วโมง
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์๒	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์๔	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์๖	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๑๐๑	ฟิสิกส์พื้นฐาน	๒	หน่วยกิต จำนวน	๘๐	ชั่วโมง
ว๓๐๑๒๑	เคมีพื้นฐาน	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๑๔๑	ชีววิทยาพื้นฐาน	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๑๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศพื้นฐาน	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒ (ฟิสิกส์)	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑ (เคมี)	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๑๑๑๑	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๑๑๑๒	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๓๑๑๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๓๑๑๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๒๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๓	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕	หน่วยกิต จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ว๓๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	หน่วยกิต จำนวน	๒๐	ชั่วโมง
ว๓๑๒๙๑	การสร้างสื่ออินโฟกราฟิก	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๙๕	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง

ว๓๐๒๙๖	คอมพิวเตอร์กราฟิก	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๙๗	การนำเสนอด้วยสื่อประสม	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง

รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษา ม. ๑ -ม.๖

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
ว๒๐๒๐๑	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๐๒	การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๐๓	บทความวิทยาศาสตร์	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๑๑	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๑๒	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๑๓	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๑๔	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๐๒๑๕	วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๑๒๐๑	ชีววิทยาเบื้องต้น	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๑๒๐๒	โครงงานวิทยาศาสตร์ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๑๒๑๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๒๒๐๒	เคมีเบื้องต้น	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๒๒๑๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๓๒๐๑	ฟิสิกส์เบื้องต้น	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๒๓๒๑๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๑	หน่วยกิต จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๐๑	ฟิสิกส์ ๑	๒	หน่วยกิต จำนวน ๘๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๐๒	ฟิสิกส์ ๒	๒	หน่วยกิต จำนวน ๘๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๐๓	ฟิสิกส์ ๓	๒	หน่วยกิต จำนวน ๘๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๐๔	ฟิสิกส์ ๔	๒	หน่วยกิต จำนวน ๘๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๐๕	ฟิสิกส์ ๕	๒	หน่วยกิต จำนวน ๘๐ ชั่วโมง
ว๓๐๒๑๑	เคมี ๑	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

ว๓๐๒๒๒	เคมี๒	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๒๓	เคมี ๓	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๒๔	เคมี๔	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๒๕	เคมี ๕	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๔๑	ชีววิทยา ๑	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๔๒	ชีววิทยา๒	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๔๓	ชีววิทยา ๓	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๔๔	ชีววิทยา๔	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๔๕	ชีววิทยา ๕	๑.๕	หน่วยกิต จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๑	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๖๒	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๖๓	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๖๔	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ๔	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๖๕	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๐๒๘๔	การออกแบบและเทคโนโลยี	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๑๒๘๒	การพัฒนาเว็บไซต์	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๒๒๘๒	การสร้างภาพเคลื่อนไหว	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๒๒๘๔*	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ๒	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
ว๓๓๒๘๒	การสร้างงานสามมิติ	๑	หน่วยกิต จำนวน	๔๐	ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๕	ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์๒	๑.๕
	ว๒๑๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๑	๑			
ม.๒	ว๒๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๒	๑	ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์๔	๑.๕
	ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๕			
ม.๓	ว๒๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๓	๑	ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์๖	๑.๕
	ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๕			
ม.๔	ว๓๐๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๑	๑	ว๓๐๑๑๒	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ๒	๑
	ว๓๐๑๑๑	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑	๑			
ม.๕	ว๓๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕	ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑ (เคมี)	๑
	ว๓๒๑๑๑	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๑ (เคมี)	๑	ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒ (ฟิสิกส์)	๑
	ว๓๒๑๑๒	วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒ (ฟิสิกส์)	๑	ว๓๒๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ๒	๐.๕
ม.๖	ว๓๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	ว๓๐๑๐๑	ฟิสิกส์พื้นฐาน	๒
	ว๓๓๑๑๑	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๑	๑	ว๓๐๑๒๑	เคมีพื้นฐาน	๑.๕
				ว๓๐๑๔๑	ชีววิทยาพื้นฐาน	๑.๕
				ว๓๐๑๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศพื้นฐาน	๑
				ว๓๓๑๑๒	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ๒	๑
				ว๓๓๑๘๑	การออกแบบและวิทยาการคำนวณ๓	๐.๕

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	ว๒๐๒๐๑	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	๑	ว๒๑๒๐๒	โครงงานวิทยาศาสตร์๑	๑
	ว๒๑๒๐๑	ชีววิทยาเบื้องต้น	๑	ว๒๑๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๑	๑
ม.๒	ว๒๐๒๐๒	การใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์	๑	ว๒๐๒๑๒	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๒	๑
	ว๒๐๒๐๓	บทความวิทยาศาสตร์	๑	ว๒๒๒๐๒	เคมีเบื้องต้น	๑
	ว๒๐๒๑๑	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๑	ว๒๒๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๒	๑
ม.๓	ว๒๐๒๑๓	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๑	ว๒๐๒๑๔	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๔	๑
	ว๒๓๒๐๑	ฟิสิกส์เบื้องต้น	๑	ว๒๐๒๙๑	วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ	๑
				ว๒๓๒๘๑	เทคโนโลยีการออกแบบ ๓	๑
ม.๔	ว๓๑๒๙๑	การสร้างสื่ออินโฟกราฟิก	๑	ว๓๐๒๐๒	ฟิสิกส์๒	๒
	ว๓๐๒๐๑	ฟิสิกส์ ๑	๒	ว๓๐๒๒๒	เคมี๒	๑.๕
	ว๓๐๒๒๑	เคมี ๑	๑.๕	ว๓๐๒๔๒	ชีววิทยา๒	๑.๕
	ว๓๐๒๔๑	ชีววิทยา ๑	๑.๕	ว๓๐๒๖๒	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๒	๑
	ว๓๐๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๑	๑	ว๓๐๒๘๔	การออกแบบและเทคโนโลยี	๑
				ว๓๑๒๘๒	การพัฒนาเว็บไซต์	๑
ม.๕	ว๓๐๒๙๕	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ๑	๑	ว๓๐๒๐๔	ฟิสิกส์๔	๒
	ว๓๐๒๙๖	คอมพิวเตอร์กราฟิก	๑	ว๓๐๒๒๔	เคมี๔	๑.๕
	ว๓๐๒๐๓	ฟิสิกส์ ๓	๒	ว๓๐๒๔๔	ชีววิทยา๔	๑.๕
	ว๓๐๒๒๓	เคมี ๓	๑.๕	ว๓๐๒๖๔	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔	๑
	ว๓๐๒๔๓	ชีววิทยา ๓	๑.๕	ว๓๒๒๘๒	การสร้างภาพเคลื่อนไหว	๑
	ว๓๐๒๖๓	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓	๑	ว๓๒๒๘๔	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ๒	๑
ม.๖	ว๓๐๒๙๗	การนำเสนอด้วยสื่อประสม	๑	ว๓๓๒๘๒	การสร้างงานสามมิติ	๑
	ว๓๐๒๐๕	ฟิสิกส์ ๕	๒			
	ว๓๐๒๒๕	เคมี ๕	๑.๕			
	ว๓๐๒๔๕	ชีววิทยา ๕	๑.๕			
	ว๓๐๒๖๕	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕	๑			



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๑๑๐๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสารรอบตัว สมบัติของสาร การจำแนกสารด้วยสถานะ เนื้อสาร และขนาดอนุภาคของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร สารบริสุทธิ์และสารผสม สมบัติของสารบริสุทธิ์และสารผสม การใช้ความรู้ทางเคมีให้เป็นประโยชน์ต่อการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย การศึกษาชีววิทยาโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาประเภทโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบภายในเซลล์สิ่งมีชีวิตด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษากระบวนการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ด้วยวิธีการแพร่และการออสโมซิส ศึกษาการดำรงชีวิตของพืช กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงสารในพืช การเจริญเติบโตของพืช การสืบพันธุ์ของพืช และเทคโนโลยีชีวภาพของพืช

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม และจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว ๒.๑ ม.๑/๑อธิบายสมบัติกายภาพบางประการ ของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ และใช้ สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ

ว ๒.๑ ม.๑/๒วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี ที่มีต่อ สิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและ สังคม จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ว ๒.๑ ม.๑/๓ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี โดยเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่าง ปลอดภัย
คุณค่า

ว ๒.๑ ม.๑/๔เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลว ของสารบริสุทธิ์และสารผสม โดยการวัด
อุณหภูมิเขียนกราฟ แปลความหมาย ข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศ

ว ๒.๑ ม.๑/๕อธิบายและเปรียบเทียบความหนาแน่น ของสารบริสุทธิ์และสารผสม

ว ๒.๑ ม.๑/๖ ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตร ของสารบริสุทธิ์และสารผสม

ว ๒.๑ ม.๑/๗ อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง อะตอม ธาตุ และสารประกอบโดยใช้แบบจำลอง
และสารสนเทศ

ว ๒.๑ ม.๑/๘	อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วย โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง
ว ๒.๑ ม.๑/๙	อธิบายและเปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส โดยใช้แบบจำลอง
ว ๒.๑ ม.๑/๑๐	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และแบบจำลอง
ว ๑.๒ ม.๑/๑	เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ รวมทั้ง บรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม นิวเคลียส แควิวโอล ไมโทคอนเดรีย และคลอโรพลาสต์
ว ๑.๒ ม.๑/๒	ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์ และโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์
ว ๑.๒ ม.๑/๓	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับ การทำหน้าที่ของเซลล์
ว ๑.๒ ม.๑/๔	อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบ อวัยวะ จนเป็นสิ่งมีชีวิต
ว ๑.๒ ม.๑/๕	อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิส จากหลักฐานเชิงประจักษ์ และ ยกตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน
ว ๑.๒ ม.๑/๖	ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจาก การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์
ว ๑.๒ ม.๑/๗	อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม
ว ๑.๒ ม.๑/๘	ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูก และดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน
ว ๑.๒ ม.๑/๙	บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซเล็ม และโฟลเอ็ม
ว ๑.๒ ม.๑/๑๐	เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทาง การลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็ม ของพืช
ว ๑.๒ ม.๑/๑๑	อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก
ว ๑.๒ ม.๑/๑๒	อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอกที่ มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายเรณู รวมทั้ง บรรยาย การปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ด และการงอกของเมล็ด
ว ๑.๒ ม.๑/๑๓	ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ ที่ช่วยในการถ่ายเรณูของพืชดอก โดย การไม่ทำลาย ชีวิตของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณู
ว ๑.๒ ม.๑/๑๔	อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร บางชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการ ดำรงชีวิตของพืช
ว ๑.๒ ม.๑/๑๕	เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสม กับพืชในสถานการณ์ที่กำหนด
ว ๑.๒ ม.๑/๑๖	เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสม กับความต้องการของมนุษย์ โดยใช้ ความรู้ เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช
ว ๑.๒ ม.๑/๑๗	อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ
ว ๑.๒ ม.๑/๑๘	ตระหนักถึงประโยชน์ของการขยาย พันธุ์พืช โดยการนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๑๑๐๒

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับอุณหภูมิและการวัด ผลของความร้อนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร สมดุลความร้อน การถ่ายโอนความร้อน องค์ประกอบของบรรยากาศ การแบ่งชั้นบรรยากาศ ผลของรังสีจากดวงอาทิตย์ต่อบรรยากาศ องค์ประกอบของบรรยากาศ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความดันอากาศ ความชื้นอากาศ ลม เมฆและฝน พายุฟ้าคะนอง พายุหมุนเขตร้อน มรสุม การพยากรณ์อากาศ และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม และจริยธรรม

ตัวชี้วัด

- ว ๒.๓ ม.๑/๑ วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะโดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$
- ว ๒.๓ ม.๑/๒ ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสสาร
- ว ๒.๓ ม.๑/๓ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสาร เนื่องจากได้รับหรือ สูญเสียความร้อน
- ว ๒.๓ ม.๑/๔ ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจาก ความร้อนโดยวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาและเสนอแนะวิธีการนำความรู้มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- ว ๒.๓ ม.๑/๕ วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อน และคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอน ระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน โดยใช้สมการ Q สูญเสีย = Q ได้รับ
- ว ๒.๓ ม.๑/๖ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพา ความร้อน การแผ่รังสีความร้อน
- ว ๒.๓ ม.๑/๗ ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน
- ว ๒.๒ ม.๑/๑ สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความดันอากาศกับความสูง จากพื้นโลก
- ว ๓.๒ ม.๑/๑ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศ และเปรียบเทียบประโยชน์ ของบรรยากาศแต่ละชั้น
- ว ๓.๒ ม.๑/๒ อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว ๓.๒ ม.๑/๔ อธิบายการพยากรณ์อากาศและพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว ๓.๒ ม.๑/๕ ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์อากาศโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติ ตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ
- ว ๓.๒ ม.๑/๓ เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อนและผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสม และปลอดภัย
- ว ๓.๒ ม.๑/๖ อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว ๓.๒ ม.๑/๗ ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๒๑๐๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอธิบายระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย ระบบประสาทและการแสดงพฤติกรรม ระบบสืบพันธุ์ การแยกสารผสม โดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ และการสกัดด้วยตัวทำละลาย การจำแนกสาร ตัวละลาย ตัวทำละลาย อุณหภูมิ และความดันกับสภาพการละลายได้ ความเข้มข้นของสารละลาย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีจิตวิทยาศาสตร์และจริยธรรมในการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ว ๑.๒ ม ๒/๑-๑๗, ว ๒.๑ ม ๒/๑-๖

รวมทั้งหมด ๒๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๑๔๑

ชื่อวิชา ชีววิทยาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเซลล์และโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาดุลยภาพของน้ำและแร่ธาตุ กรด-เบส อุณหภูมิในร่างกายมนุษย์ ระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การสร้างอาหารของพืชด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สารสังเคราะห์จากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า ยีนและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซม การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การคัดเลือกโดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ องค์ประกอบของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ใฝ่ระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว ๑.๒ ม.๔/๑ อธิบายโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำ เลียงสาร และเปรียบเทียบการลำ เลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ

ว ๑.๒ ม.๔/๒ อธิบายการควบคุมดุลยภาพของน้ำ และสารในเลือดโดยการ ทำ งานของไต

ว ๑.๒ ม.๔/๓ อธิบายการควบคุมดุลยภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการ ทำ งานของไตและปอด

ว ๑.๒ ม.๔/๔ อธิบายการควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง

ว ๑.๒ ม.๔/๕ อธิบายและเขียนแผนผังเกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำ เพาะและแบบจำ เพาะต่อ สิ่ง แปรลกปลอมของร่างกาย

ว ๑.๒ ม.๔/๖ สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน

ว ๑.๒ ม.๔/๗ อธิบายภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV

ว ๑.๒ ม.๔/๘ ทดสอบและบอกชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้

- ว ๑.๒ ม.๔/๙ สืบค้นข้อมูล อภิปราย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิด สร้างขึ้น
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๐ ออกแบบการทดลอง ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ของพืช
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๑ สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น และยกตัวอย่าง การนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตรของพืช
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๒ สังเกตและอธิบายการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต
- ว ๑.๓ ม.๔/๑ อธิบายหลักการถ่ายเทลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและมัลติเพิลแอลลีล
- ว ๑.๓ ม.๔/๒ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม
- ว ๑.๓ ม.๔/๓ อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของ สิ่งมีชีวิต
- ว ๑.๓ ม.๔/๔ สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำ มิวเทชันไปใช้ประโยชน์
- ว ๑.๓ ม.๔/๕ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
- ว ๑.๓ ม.๔/๖ สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ
- ว ๑.๑ ม.๔/๑ สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของ ไบโอม และยกตัวอย่างไบโอมชนิดต่าง ๆ
- ว ๑.๑ ม.๔/๒ สืบค้นข้อมูล อภิปรายสาเหตุและยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ
- ว ๑.๑ ม.๔/๓ สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและ ทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
- ว ๑.๑ ม.๔/๔ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๑๖๑ ชื่อวิชา โลกดาราศาสตร์และ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อวกาศพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ตัวชี้วัด

(ว๓.๑ ม.๖/๑) อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลัง เกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ

(ว๓.๑ ม.๖/๒) อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบ ไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ

(ว๓.๑ ม.๖/๓) อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะพร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก

(ว๓.๑ ม.๖/๔) อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จาก ดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์

(ว๓.๑ ม.๖/๕) ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์

(ว๓.๑ ม.๖/๖) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

(ว๓.๑ ม.๖/๗) อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์

(ว ๓.๑ ม.๖/๘) อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

(ว ๓.๑ ม.๖/๙) อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย

(ว ๓.๑ ม.๖/๑๐) สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่น ต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

(ว ๓.๒ ม.๖/๑) อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน

(ว ๓.๒ ม.๖/๒) อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี

(ว ๓.๒ ม.๖/๓) ระบุสาเหตุและอธิบายรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ

(ว ๓.๒ ม.๖/๔) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและ นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

(ว ๓.๒ ม.๖/๕) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัย

(ว ๓.๒ ม.๖/๖) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดและผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการ ปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

(ว ๓.๒ ม.๖/๗) อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก

(ว ๓.๒ ม.๖/๘) อธิบายการหมุนเวียนของอากาศ ที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ

(ว ๓.๒ ม.๖/๙) อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวของโลก

(ว ๓.๒ ม.๖/๑๐) อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ

(ว ๓.๒ ม.๖/๑๑) อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวน้ำในมหาสมุทร และรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวน้ำในมหาสมุทร

(ว ๓.๒ ม.๖/๑๒) อธิบายผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

(ว ๓.๒ ม.๖/๑๓) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

(ว ๓.๒ ม.๖/๑๔) แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๒๑๑๒ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ฟิสิกส์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจแรงและการเคลื่อนที่ คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์นิวเคลียร์ และพลังงานและพลังงานทดแทน

เข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการสำรวจตรวจสอบข้อมูล การคิดแก้ปัญหา ตลอดจนการเสริมสร้างจิตวิทยาศาสตร์ ฝึกฝนและพัฒนาให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นคำตอบของการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์

ตัวชี้วัด

ว ๒.๒ ม.๕/๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐

ว ๒.๓ ม.๕/๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๒๑๑๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(เคมี)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบจำลองอะตอม โบร์ และกลุ่มหมอก อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ โมเลกุล ไอออน และไอโซโทปของธาตุ วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุและตารางธาตุในปัจจุบัน แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และคาบ ศึกษาการเกิดพันธะเคมีในโมเลกุลของสาร การเกิดพันธะโคเวเลนต์ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารประกอบโคเวเลนต์ การเกิดพันธะไอออนิก และสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สมบัติของกรด เบส และเกลือ สารละลายอิเล็กโทรไลต์และนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ศึกษาโครงสร้าง สมบัติ ประเภทของพอลิเมอร์ ตัวอย่างพอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของพอลิเมอร์ ศึกษาและทดลองการเกิดปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาและทดลองปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและการใช้ประโยชน์ ปฏิริยารีดอกซ์ ศึกษาสมบัติของสาร กัมมันตรังสีและคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี ประโยชน์และอันตรายของสารกัมมันตรังสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

ตัวชี้วัด สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสาร กับโครงสร้าง และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลง สถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ว๒.๑ ม.๕/๑ - ระบุว่าสารเป็นธาตุหรือสารประกอบ และอยู่ในรูปอะตอม โมเลกุล หรือไอออน จากสูตรเคมี

ว๒.๑ ม.๕/๒ - เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของแบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก

ว๒.๑ ม.๕/๓ - ระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอม และไอออนที่เกิดจากอะตอมเดียว

ว๒.๑ ม.๕/๔ - สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุการเป็นไอโซโทป

ว๒.๑ ม.๕/๕ - ระบุหมู่และคาบของธาตุ และระบุว่าธาตุเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุแบริล เซนเททิฟ หรือธาตุแทรนซิชัน จากตารางธาตุ

- ว๒.๑ ม.๕/๖ - เปรียบเทียบสมบัติการนำไฟฟ้า การให้และรับอิเล็กตรอนระหว่างธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ
- ว๒.๑ ม.๕/๗ - สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างประโยชน์และอันตรายที่เกิดจากธาตุเรฟริเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชัน
- ว๒.๑ ม.๕/๘ - ระบุว่าพันธะโคเวเลนต์เป็นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม และระบุจำนวนคู่อิเล็กตรอนระหว่างอะตอมคู่ร่วมพันธะจากสูตรโครงสร้าง
- ว๒.๑ ม.๕/๙ - ระบุสภาพขั้วของสารที่มีโมเลกุลประกอบด้วย ๒ อะตอม
- ว๒.๑ ม.๕/๑๐ - ระบุสารที่เกิดพันธะไฮโดรเจนได้จากสูตรโครงสร้าง
- ว๒.๑ ม.๕/๑๑ - อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้วหรือการเกิดพันธะไฮโดรเจน
- ว๒.๑ ม.๕/๑๒ - เขียนสูตรเคมีของไอออนและสารประกอบไอออนิก
- ว๒.๑ ม.๕/๑๓ - ระบุว่าสารเกิดการละลายแบบแตกตัวหรือไม่แตกตัว พร้อมให้เหตุผล และระบุว่าสารละลายที่ได้เป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์หรือนอนอิเล็กโทรไลต์
- ว๒.๑ ม.๕/๑๔ - ระบุสารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอนว่าอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวจากสูตรโครงสร้าง
- ว๒.๑ ม.๕/๑๕ - สืบค้นข้อมูลและเปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพระหว่างพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ของพอลิเมอร์ชนิดนั้น
- ว๒.๑ ม.๕/๑๖ - ระบุสมบัติความเป็นกรด-เบส จากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์
- ว๒.๑ ม.๕/๑๗ - อธิบายสมบัติการละลายในตัวทำละลายชนิดต่างๆของสาร
- ว๒.๑ ม.๕/๑๘ - วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติเทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์
- ว๒.๑ ม.๕/๑๙ - ค้นข้อมูลและนำเสนอผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนวทางป้องกันหรือแก้ไข
- ว๒.๑ ม.๕/๒๐ - ระบุสูตรเคมีของสารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ และแปลความหมายของสัญลักษณ์ในสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมี
- ว๒.๑ ม.๕/๒๑ - ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิว อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา ที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- ว๒.๑ ม.๕/๒๒ - สืบค้นข้อมูลและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม
- ว๒.๑ ม.๕/๒๓ - อธิบายความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์
- ว๒.๑ ม.๕/๒๔ - อธิบายสมบัติของสารกัมมันตรังสี และคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี
- ว๒.๑ ม.๕/๒๕ - สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง ประโยชน์ของสารกัมมันตรังสีและการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี

รวมทั้งหมด ๒๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๑๑๑๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่างๆ การควบคุมคุณภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต การควบคุมคุณภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง

การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาเทคโนโลยีที่จะส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้าต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

- ว ๑.๒ ม.๔/๑ อธิบายโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร และเปรียบเทียบการลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่างๆ
- ว ๑.๒ ม.๔/๒ อธิบายการควบคุมคุณภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต
- ว ๑.๒ ม.๔/๓ อธิบายการควบคุมคุณภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด
- ว ๑.๒ ม.๔/๔ อธิบายการควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง
- ว ๑.๒ ม.๔/๕ อธิบาย และเขียนแผนผังเกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอม ของร่างกาย
- ว ๑.๒ ม.๔/๖ สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน
- ว ๑.๒ ม.๔/๗ อธิบายภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV
- ว ๑.๒ ม.๔/๘ ทดสอบและบอกชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้
- ว ๑.๒ ม.๔/๙ สืบค้นข้อมูล อภิปราย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสารต่างๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๐ ออกแบบการทดลอง ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๑ สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น และยกตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้ทางการเกษตรของพืช
- ว ๑.๒ ม.๔/๑๒ สังเกตและ อธิบายการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๑๑๑๒ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอมและยกตัวอย่างไบโอมชนิดต่างๆ อภิปรายสาเหตุและยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ ยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม อธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ และมัลติเปิลแอลลีล อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต ยกตัวอย่างการนำมิวเทนชันไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาเทคโนโลยีที่จะส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้าต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

- ว ๑.๑ ม.๔/๑ สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความ หลากหลายของไบโอมและยกตัวอย่างไบโอมชนิดต่างๆ
- ว ๑.๑ ม.๔/๒ สืบค้นข้อมูล อภิปรายสาเหตุและยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ
- ว ๑.๑ ม.๔/๓ สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบ ทางกายภาพและทาง ชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของ ประชากร สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
- ว ๑.๑ ม.๔/๔ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ว ๑.๓ ม.๔/๑ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม
- ว ๑.๓ ม.๔/๒ อธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ และมัลติเปิลแอลลีล
- ว ๑.๓ ม.๔/๓ อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต
- ว ๑.๓ ม.๔/๔ สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำมิวเทนชันไปใช้ประโยชน์
- ว ๑.๓ ม.๔/๕ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
- ว ๑.๓ ม.๔/๖ สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๓๑๑๑ ชื่อวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ตัวชี้วัด

- (ว๓.๑ ม.๖/๑) อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลัง เกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
- (ว๓.๑ ม.๖/๒) อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
- (ว๓.๑ ม.๖/๓) อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะพร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
- (ว๓.๑ ม.๖/๔) อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จาก ดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
- (ว๓.๑ ม.๖/๕) ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
- (ว๓.๑ ม.๖/๖) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์
- (ว๓.๑ ม.๖/๗) อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์
- (ว๓.๑ ม.๖/๘) อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
- (ว๓.๑ ม.๖/๙) อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอ ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย
- (ว๓.๑ ม.๖/๑๐) สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่น ต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต
- (ว๓.๒ ม.๖/๑) อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
- (ว๓.๒ ม.๖/๒) อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
- (ว๓.๒ ม.๖/๓) ระบุสาเหตุและอธิบายรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
- (ว๓.๒ ม.๖/๔) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและ นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
- (ว๓.๒ ม.๖/๕) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
- (ว๓.๒ ม.๖/๖) อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดและผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

รวม ๑๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๓๑๑๒ ชื่อวิชา โลกดาราศาสตร์และ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อวกาศ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเข้าใจองค์ประกอบและสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตเข้าใจองค์ประกอบและสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสาร สิ่งการเรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ตัวชี้วัด

- ว ๓.๒ ม.๖/๗ อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก
- ว ๓.๒ ม.๖/๘ อธิบายการหมุนเวียนของอากาศ ที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ
- ว ๓.๒ ม.๖/๙ อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวของโลก
- ว ๓.๒ ม.๖/๑๐ อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ
- ว ๓.๒ ม.๖/๑๑ อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร และรูปแบบการหมุนเวียนของ น้ำผิวหน้าในมหาสมุทร
- ว ๓.๒ ม.๖/๑๒ อธิบายผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
- ว ๓.๒ ม.๖/๑๓ อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
- ว ๓.๒ ม.๖/๑๔ แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวม ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๑๑๘๑ ชื่อวิชา การออกแบบและวิทยาการคำนวณ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัส ล่าลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ การออกแบบเชิงวิศวกรรม วัสดุและเครื่องมือช่างพื้นฐาน กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา

โดยใช้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การอภิปราย กระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทักษะทางคอมพิวเตอร์ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิตสังคม และสิ่งแวดล้อม

ม.๑/๑ อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ม.๑/๒ ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ม.๑/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสม นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

ม.๑/๔ ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

ม.๑/๕ ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ม.๑/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง

ม.๑/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์

ม.๑/๓ รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล ประเมินผลนำเสนอข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

ม.๑/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๒๑๘๑ ชื่อวิชา การออกแบบและ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาการคำนวณ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาการออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง การออกแบบและ เขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์ Scratch, python, java และ c อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี การสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหา เบื้องต้น ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญ สถานการณ์การแก้ปัญหา วาง แผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะใน การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิง คำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้

ตัวชี้วัด

- ว ๔.๒ ม.๒/๑ ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
- ว ๔.๒ ม.๒/๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะ และฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
- ว ๔.๒ ม.๒/๓ อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร
เพื่อประยุกต์ใช้งาน หรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
- ว ๔.๒ ม.๒/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๓๑๘๑ ชื่อวิชา การออกแบบและ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาการคำนวณ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนา แอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิการประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเล็อกและประเมินผลซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิวัตติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเล็อก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่องสังคม

ตัวชี้วัด

ว. ๔.๒ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ม.๓/๑ พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์

ม.๓/๒ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

ม.๓/๓ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งาน อย่างรู้เท่าทัน

ม.๓/๔ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่องสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๑๘๑ ชื่อวิชา การออกแบบและ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาการคำนวณ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบการคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์

การศึกษาตัวอย่างโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่างๆ และความรู้จากศาสตร์อื่น มาประยุกต์ใช้สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

- ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม
- ม.๔/๑ ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๒๑๘๑

ชื่อวิชา การออกแบบและ
วิทยาการคำนวณ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา โดยใช้กระบวนการในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม มีจริยธรรมในการเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง จนสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ และคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัด

- ว. ๔.๒ ม.๕/๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๓๑๘๑ ชื่อวิชา การออกแบบและ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาการคำนวณ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การสร้างชิ้นงานและ เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่คำนึงถึงจริยธรรม ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย หลักการของปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีในอนาคต กรณีศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยใช้กระบวนการในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม มีจริยธรรมในการสร้างชิ้นงานและเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่คำนึงถึงลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัด

ว.๔.๒ ม.๖/๑ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๑๒๙๑ ชื่อวิชา การสร้างสื่ออินโฟกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาพื้นฐานงานออกแบบ ความหมายของการออกแบบกราฟิก วิธีและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ การออกแบบกราฟิกที่เป็นการสื่อสารผ่านภาพ โดยเน้นหลักการพื้นฐานทฤษฎี การออกแบบ ทฤษฎีสุนทรียภาพทางศิลปะ ทฤษฎีสี หลักการจัดวางองค์ประกอบในงานออกแบบ การจัดรูปแบบตัวอักษร การฝึกใช้ความคิดและจินตนาการในการแก้ไขปัญหาทางการสื่อสาร ทฤษฎีการสร้างสารสนเทศทางกราฟิก การออกแบบสารสนเทศและทำให้เห็นภาพเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบดิจิทัล

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการออกแบบในรูปแบบดิจิทัลกราฟิกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อการประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานสื่อสารสาขาต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร สื่อสิ่งพิมพ์ อินฟอรมะชันดีไซน์ อินเตอร์แอ็คทีฟ

กราฟิก เว็บไซต์ แอนิเมชัน มัลติมีเดีย

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก มีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถอธิบายเกี่ยวกับความหมาย และประเภทของ Infographic ได้
๒. สามารถอธิบายข้อดี และการนำ Infographic ไปใช้งานได้
๓. สามารถคัดเลือก และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อใช้ใน Infographic ได้
๔. สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในงาน Infographic ได้
๕. สามารถอธิบายรูปแบบการจัดวาง Layout ในงาน Infographic ได้
๖. สามารถอธิบายทฤษฎีสีในงานออกแบบ Infographic ได้
๗. สามารถปฏิบัติการสร้างและออกแบบ Infographic ด้วย Canva ได้

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๙๕ ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ ใช้โปรแกรมตารางทำงานเพื่อทำการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน เน้นการสร้างกราฟ ตารางและสร้างภาพกราฟิก การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานธุรกิจ ผลกระทบทางสังคม และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ

โดยใช้กระบวนการทำงานทางคอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ การสืบค้นข้อมูล ในการสร้างสรรค์งานทางธุรกิจได้อย่างเหมาะสมและสร้างงานนำเสนอทางธุรกิจได้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ ด้วยเทคโนโลยีตามความถนัด และทำงานอย่างมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต และตรงต่อเวลา

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ
๒. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมงานนำเสนอ) สร้างงานทางธุรกิจ
๓. สามารถสืบค้นข้อมูล และการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในการสร้างงานเพื่องานธุรกิจ
๔. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงานธุรกิจ
๕. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๙๖ ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

โดยฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก รวมไปถึงการใช้เทคนิคแบบต่าง ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานได้อย่างหลากหลาย มีประสิทธิภาพ และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมกราฟิก มีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถอธิบายความสำคัญของโปรแกรม และใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ใน Photoshop ได้
๒. สามารถอธิบายหลักการใช้สีในโปรแกรม Photoshop และเลือกใช้สีได้อย่างเหมาะสมได้
๓. สามารถอธิบายการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Photoshop ได้
๔. สามารถอธิบายการปรับแต่งรูปภาพ และวัตถุด้วยโปรแกรม Photoshop ได้
๕. สามารถนำโปรแกรม Photoshop มาประยุกต์ใช้งานในด้านกราฟิกต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๙๗

ชื่อวิชา การนำเสนอด้วยสื่อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประสม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและองค์ประกอบของสื่อประสม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อประสม ระบบและกระบวนการการทำงานของคอมพิวเตอร์สำหรับงานผลิตสื่อประสม อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่เข้ามาช่วยเสริมในการทำงาน ประเภทของไฟล์งานสื่อประสม ประโยชน์ของสื่อประสม และการใช้โปรแกรม Ulead VideoStudio และโปรแกรม ProShow producer และแอปพลิเคชันตัดต่อ ในการผลิตงานนำเสนอสื่อประสมอย่างสร้างสรรค์ การใช้งานเครื่องมือ เมนู และคำสั่งต่างๆ ภายในโปรแกรมในการสร้างงานนำเสนอด้วยตนเองอย่างง่าย ๆ

การใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยสร้างชิ้นงานตามหลักการ โครงงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า ดำเนินการ พัฒนาตามความสนใจ และความถนัดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ มีจิตสำนึก คุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ ในการสร้างงานนำเสนอสื่อประสมอย่างสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น และสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในสร้างชิ้นงานต่างๆ ในรายวิชาอื่นต่อไป และเกิดประโยชน์ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถบอกถึงความหมาย องค์ประกอบ ประโยชน์และบทบาทของเทคโนโลยีสื่อประสมได้
 ๒. นักเรียนสามารถระบุถึงประเภทของไฟล์ และจำแนกประเภทของไฟล์ในงานในการสร้างสื่อประสมได้
 ๓. นักเรียนอธิบายหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการตัดต่อวิดีโอได้
 ๔. นักเรียนสามารถเรียกใช้งานโปรแกรม Ulead Studio ๑๑ และโปรแกรม ProShow producer เข้าใจถึงหลักการทำงาน การใช้งานเครื่องมือ เมนู และคำสั่งภายในโปรแกรมต่างๆ และนำไปใช้ในการสร้างงาน นำเสนอสื่อประสมได้
 ๕. นักเรียนสามารถใช้งานเครื่องมือ เมนู และคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม เพื่อสร้างสรรค์งานที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น
 ๖. นักเรียนสามารถสร้างงานนำเสนอสื่อประสมได้อย่างสร้างสรรค์ โดยฝึกทักษะกระบวนการทำงาน มีการวางแผน ฝึกการทำงานอย่างเป็นระบบ
 ๗. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกที่ดีในการลดการใช้ทรัพยากร เลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 ๘. นักเรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการสร้างชิ้นงานต่างๆ ในรายวิชาอื่นต่อไปและเกิดประโยชน์ในการทำงานในชีวิตประจำวัน
 ๙. นักเรียนมีความตั้งใจ กระตือรือร้นในการเรียน และมีคุณธรรมและจริยธรรมในอ้างอิงข้อมูล
- รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้**



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๐๒๐๑ ชื่อวิชา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๑ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลายๆวิธีเลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสมรวบรวมข้อมูลจัดทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพวิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจสร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบสร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจบันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจตรวจสอบค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือได้แย้งจากเดิม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและดูแลสิ่งมีชีวิตพัฒนาเทคโนโลยีที่จะส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้าต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย และสรุปทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
๒. สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์อภิปรายอธิบายและสรุปทักษะการสังเกต
๓. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย เรียงลำดับ แบ่งกลุ่มของวัตถุโดยใช้เกณฑ์ อธิบาย และสรุปทักษะการจำแนกประเภท
๔. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย เลือกใช้เครื่องมือวัด ทำการวัด ระบุหน่วยของตัวเลข และสรุปทักษะการวัด
๕. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย นับจำนวนของวัตถุ ออกวิธีคำนวณ แสดงวิธีคำนวณและคิดคำนวณ อธิบายและสรุปทักษะการคำนวณ
๖. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบายและสรุปทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปสกับเวลา
๗. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย ออกแบบ เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และประยุกต์การเสนอข้อมูล และสรุปทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล
๘. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย สรุปประเด็น เพิ่มความคิดเห็นของตนต่อข้อมูลอย่างมีเหตุผล และสรุปทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๙. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย ทำนายผล และสรุปทักษะการพยากรณ์
๑๐. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย และสรุปทักษะการตั้งสมมติฐาน
๑๑. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบายความหมาย ขอบเขตของคำหรือตัวแปร และสรุปทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
๑๒. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย และสรุปทักษะการกำหนด และควบคุมตัวแปร
๑๓. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย ออกแบบการทดลอง กำหนดวิธี ขั้นตอนการทดลองระบุ และเลือกใช้อุปกรณ์ในการทดลองอย่างเหมาะสมปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนบันทึกผลการทดลอง และสรุปทักษะการทดลอง
๑๔. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย และสรุปทักษะการตีความหมายข้อมูล และการลงข้อมูล
๑๕. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐานทดลองรวบรวมข้อมูลสรุปและอภิปรายโครงการวิทยาศาสตร์

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๐๒๐๒ ชื่อวิชา การใช้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แก้ปัญหามathematics
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๒ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับพื้นฐานการวัด หน่วยการวัด ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ การแก้สมการ และปริมาณทางวิทยาศาสตร์ที่ควรทราบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์ ทดลอง สืบค้น คำนวณ และอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. คำนวณและแสดงวิธีการแปลงกลับค่าสัญกรณ์กับคำอุปสรรคได้
๒. อธิบายลำดับขั้นในการคำนวณ และแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้
๓. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ในสมการได้
๔. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับความหนาแน่นได้
๕. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับน้ำหนักและความดันได้
๖. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับแรงพยุงได้
๗. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับความเข้มข้นของสารละลายได้
๘. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับความร้อนและการเปลี่ยนสถานะได้
๙. คำนวณและแก้ปัญหเกี่ยวกับความชื้นสัมบูรณ์ ความชื้นสัมพัทธ์ได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ว๒๐๒๐๓ ชื่อวิชา บทความวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นความหมายของบทความวิทยาศาสตร์ ประเภทของบทความ บอกลักษณะและองค์ประกอบของบทความ สืบค้นบทความวิทยาศาสตร์จากสิ่งพิมพ์หรืออินเทอร์เน็ต วิเคราะห์บทความวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้และที่ตนเองสนใจ เขียนและวิเคราะห์บทความวิทยาศาสตร์ที่ตนเองสนใจนำเสนอ บทความวิทยาศาสตร์ที่ตนเองสนใจผ่านช่องทางต่าง ๆ และยกตัวอย่างการนำความรู้จากบทความวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์ ทดลอง สืบค้น คำนวณ และอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกความหมายของบทความวิทยาศาสตร์ได้
๒. นักเรียนสามารถแยกประเภทของบทความได้
๓. นักเรียนสามารถบอกลักษณะและองค์ประกอบของบทความได้
๔. นักเรียนสามารถสืบค้นบทความวิทยาศาสตร์จากสิ่งพิมพ์หรืออินเทอร์เน็ตได้
๕. นักเรียนสามารถวิเคราะห์บทความวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้และที่ตนเองสนใจได้
๖. นักเรียนสามารถเขียนและวิเคราะห์บทความวิทยาศาสตร์ที่ตนเองสนใจได้
๗. นักเรียนสามารถนำเสนอบทความวิทยาศาสตร์ที่ตนเองสนใจผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้
๘. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการนำความรู้จากบทความวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ว๒๐๒๑๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต คุณสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต ความรู้ด้านชีววิทยา วิธีการทางวิทยาศาสตร์กับความรู้ด้านชีววิทยา แขนงชีววิทยา ชีววิทยากับชีวิตประจำวัน การศึกษาชีววิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ ประเภทของสารเคมี สารชีวโมเลกุล ประวัติการค้นพบเซลล์ รูปร่าง ลักษณะของเซลล์ โครงสร้างและองค์ประกอบของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการเจริญเติบโต อาหารและการย่อยอาหาร การรักษาคุณภาพของร่างกาย ระบบสืบพันธุ์

โดยจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับคุณธรรมและจริยธรรม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหา มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ พร้อมทั้งตระหนักว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของสิ่งมีชีวิต
๒. อธิบายลำดับโครงสร้างของสิ่งมีชีวิต
๓. วิเคราะห์และอธิบายวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการเกิดองค์ความรู้ทางด้านชีววิทยา
๔. ระบุแขนงของวิชาชีววิทยา
๕. อธิบายและยกตัวอย่างชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
๖. ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับส่วนประกอบและการใช้กล้องจุลทรรศน์
๗. ระบุและอธิบายธาตุหรือสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในสิ่งมีชีวิต
๘. ระบุและอธิบายเกี่ยวกับการค้นพบเซลล์ของนักวิทยาศาสตร์
๙. ทดลองและอธิบายการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของกล้องจุลทรรศน์
๑๐. วัดขนาดของวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตจากกล้องจุลทรรศน์
๑๑. อธิบายรูปร่างและขนาดของเซลล์
๑๒. ทดลอง อธิบายและเปรียบเทียบผลจากการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส
๑๓. อธิบายความหมายของอาหารและระบบการย่อยอาหารของสิ่งมีชีวิต
๑๔. อธิบายกลไกการแลกเปลี่ยนแก๊สของคน
๑๕. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะสืบพันธุ์

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ว๒๐๒๑๒ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับอะตอมซึ่งเป็นหน่วยย่อยของสารเคมี ภายในอะตอมประกอบด้วยโปรตอนนิวตรอน และอิเล็กตรอน มีจำนวนที่แตกต่างกันในธาตุแต่ละชนิด ส่งผลให้ธาตุแต่ละชนิดมีมวลและสมบัติเฉพาะที่ต่างกัน อะตอมของธาตุต่างชนิดกันมีจำนวนโปรตอนไม่เท่ากัน อะตอมเป็นกลางทางไฟฟ้าเมื่ออะตอมของธาตุมีการให้หรือรับอิเล็กตรอนทำให้เกิดเป็นไอออน ตารางธาตุจัดเรียงธาตุตามเลขอะตอมและสมบัติที่คล้ายคลึงกันของธาตุ แบ่งธาตุออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กลุ่มธาตุเรฟริเซนเททีฟ และกลุ่มธาตุแทรนซิชัน และยังสามารถแบ่งธาตุออกเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยธาตุนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก ศึกษาชนิดของพันธะเคมีจากการนำไฟฟ้าของสารบางชนิด ศึกษาการเกิดพันธะและสมบัติบางประการของสารโคเวเลนต์สารประกอบไอออนิก และโลหะ ศึกษาองค์ประกอบหลัก โครงสร้างประเภท แหล่งที่พบและความสำคัญของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก ซึ่งเป็นสารชีวโมเลกุล ศึกษาสมบัติและปฏิกิริยาบางชนิดของคาร์โบไฮเดรต ลิพิดโปรตีน ศึกษาสารกัมมันตรังสี เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติและความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของธาตุและสารประกอบ พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี การใช้เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์และสารชีวโมเลกุล

โดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา มี จิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายว่าสารเป็นธาตุหรือสารประกอบ และอยู่ในรูปอะตอม โมเลกุล หรือไอออนจากสูตรเคมี
๒. ระบุหมู่และคาบของธาตุ และระบุว่าธาตุเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุเรฟริเซนเททีฟหรือกลุ่มธาตุแทรนซิชันจากตารางธาตุ
๓. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างประโยชน์และอันตรายที่เกิดจากธาตุเรฟริเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชัน
๔. ระบุว่าพันธะโคเวเลนต์เป็นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามจากสูตรโครงสร้าง
๕. ระบุสารที่เกิดพันธะไฮโดรเจนจากสูตรโครงสร้าง
๖. ระบุสารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอนว่าอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวจากสูตรโครงสร้าง
๗. ระบุสมบัติความเป็นกรด-เบสจากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์
๘. อธิบายสมบัติของสารกัมมันตรังสี และคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี
๙. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างประโยชน์ของสารกัมมันตรังสีและการป้องกันอันตรายที่เกิดจาก

กัมมันตภาพรังสี

๑๐. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม

๑๑. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนวทางป้องกันหรือแก้ไข

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๐๒๑๓

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๓

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๐๒๑๔

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๓

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๐๒๙๑ ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๓ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับผลของความเร่งและผลลัพท์ที่กระทำต่อวัตถุ แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ แสงและการเกิดภาพพันธุกรรมและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ชีวิตกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยีชีวภาพ อาหารกับการดำรงชีวิต ระบบต่างๆของมนุษย์และสัตว์สารในชีวิตประจำวัน ธาตุและสารประกอบ การแยกสารผสม การเปลี่ยนแปลงพลังงานและการปฏิกิริยาเคมี โลกของเรา ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบสุริยะ ความสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ กลุ่มดาวฤกษ์ กาแล็กซีและเอกภพ เทคโนโลยีอวกาศ กล้องโทรทรรศน์ ดาวเทียม ยานอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่
๒. อธิบายเกี่ยวกับงานและพลังงาน
๓. อธิบายเกี่ยวกับไฟฟ้าและคำนวณค่าไฟฟ้า
๔. อธิบายลักษณะและความหลากหลายทางพันธุกรรม
๕. อธิบายเกี่ยวกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
๖. อธิบายเกี่ยวกับธาตุและสารประกอบ
๗. อธิบายเกี่ยวกับเอกภพ ระบบสุริยะ ความสัมพันธ์ระหว่าง โลก ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส ว๒๑๒๐๑

ชื่อวิชา ชีววิทยาเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต คุณสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต ความรู้ด้านชีววิทยา วิธีการทางวิทยาศาสตร์กับความรู้ด้านชีววิทยา แขนงชีววิทยา ชีววิทยากับชีวิตประจำวัน การศึกษาชีววิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ ประเภทของสารเคมี สารชีวโมเลกุล ประวัติการค้นพบเซลล์ รูปร่าง ลักษณะของเซลล์ โครงสร้างและองค์ประกอบของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการเจริญเติบโต อาหารและการย่อยอาหาร การรักษาคุณภาพของร่างกาย ระบบสืบพันธุ์

โดยจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับคุณธรรมและจริยธรรม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหา มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ พร้อมทั้งตระหนักว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของสิ่งมีชีวิต
๒. อธิบายลำดับโครงสร้างของสิ่งมีชีวิต
๓. วิเคราะห์และอธิบายวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการเกิดองค์ความรู้ทางด้านชีววิทยา
๔. ระบุแขนงของวิชาชีววิทยา
๕. อธิบายและยกตัวอย่างชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
๖. ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับส่วนประกอบและการใช้กล้องจุลทรรศน์
๗. ระบุและอธิบายธาตุหรือสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในสิ่งมีชีวิต
๘. ระบุและอธิบายเกี่ยวกับการค้นพบเซลล์ของนักวิทยาศาสตร์
๙. ทดลองและอธิบายการคำนวณหากำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์
๑๐. วัดขนาดของวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตจากกล้องจุลทรรศน์
๑๑. อธิบายรูปร่างและขนาดของเซลล์
๑๒. ทดลอง อธิบายและเปรียบเทียบผลจากการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส
๑๓. อธิบายความหมายของอาหารและระบบการย่อยอาหารของสิ่งมีชีวิต
๑๔. อธิบายกลไกการแลกเปลี่ยนแก๊สของคน
๑๕. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะสืบพันธุ์

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๑๒๘๑ ชื่อวิชา เทคโนโลยีการออกแบบ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๑ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็นเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ การออกแบบเชิงวิศวกรรม วัสดุ และเครื่องมือช่างพื้นฐาน กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

โดยใช้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การอภิปราย กระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทักษะทางคอมพิวเตอร์ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวันได้
๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้
๓. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวัสดุและเครื่องมือช่างพื้นฐาน
๔. นักเรียนสามารถจัดทำโมเดลต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๒๒๐๒

ชื่อวิชา เคมีเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๒

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

อธิบายแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม การเขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ ข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักรู้ในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมนำเสนอแผนการทดลอง ทดลอง และเขียนรายงานการทดลอง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม

๒. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป

๓. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป

๔. อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

๕. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักรู้ในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

๖. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

๗. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลอง และเขียนรายงานการทดลอง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๒๒๘๑ ชื่อวิชา เทคโนโลยีการออกแบบ ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๒ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ตลอดจนคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต เลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชุมชนหรือท้องถิ่นในด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด

ว ๔.๑ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

๑. คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูล และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน
๔. ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๓๒๐๑

ชื่อวิชา ฟิสิกส์เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๓

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบหน่วยสากล (SI) การเปลี่ยนหน่วย ปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ แรง มวล น้ำหนัก การเคลื่อนที่ในแนวราบ การเคลื่อนที่ในแนวตั้ง เครื่องกลประเภท คาน รอก เพลา สกรู โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับระบบหน่วยสากลและการเปลี่ยนหน่วย
๒. อธิบายและวิเคราะห์การเคลื่อนที่ในแนวราบและแนวตั้ง
๓. อธิบายและวิเคราะห์เกี่ยวกับเครื่องกล

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๒๓๒๘๑ ชื่อวิชา เทคโนโลยีการออกแบบ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๓ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของปัญหา เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่สำคัญ

โดยคำนึงถึงทรัพยากรสินทางปัญญา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในงานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยี กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน
๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหารวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพยากรสินทางปัญญา
๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่สำคัญภายใต้เงื่อนไข และทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
๔. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
๕. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๐๑

ชื่อวิชา ฟิสิกส์๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

จำนวน ๒ หน่วยกิต

ศึกษาการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการแสวงหาคำรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี การวัดและการรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ หลักการของกลศาสตร์ในเรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรง แรงการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎความโน้มถ่วงสากล แรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีวัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกตวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้น และอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาคำรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
 ๒. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟวิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
 ๓. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ๔. อธิบายแรง รวมทั้ง ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
 ๕. เขียนแผนภาพวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้การเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ๖. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ๗. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุ คู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๐๒

ชื่อวิชา ฟิสิกส์๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

จำนวน ๒ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่องสมดุลและเงื่อนไขที่ทำให้วัตถุหรือระบบอยู่ในสมดุลศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง และความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก แรงแนูรัักษ์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่าย ประสิทธิภาพ และการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โมเมนต์ การชนกันของวัตถุในหนึ่งมิติ การตกลง แรงดล และกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกตวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายสมดุลของวัตถุ โมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
๒. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
๓. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
๔. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
๕. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
๖. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
๗. อธิบาย และคำนวณโมเมนต์ของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
๘. ทดลอง อธิบายและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม
๙. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
๑๐. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๐๓

ชื่อวิชา ฟิสิกส์๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

จำนวน ๒ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของระบบมวล-สปริงเบา เงามของวัตถุที่เคลื่อนที่เป็นวงกลมสม่ำเสมอ การแกว่งของลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย การสั่นพ้อง การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล ชนิดของคลื่น รูปร่างและส่วนประกอบของคลื่น คลื่นผิวหน้า คลื่นในเส้นเชือก การซ้อนทับของคลื่น หลักของฮอยเกนส์ การสะท้อนของคลื่น การหักเหของคลื่น การเลี้ยวเบนของคลื่น การแทรกสอดของคลื่น การเคลื่อนที่ของเสียงผ่านอากาศ อัตราเร็วของคลื่นเสียง การสะท้อนของเสียง การหักเหของเสียง การเลี้ยวเบนของเสียง การแทรกสอดของเสียง ความเข้มเสียง ระดับเสียง หูกับการได้ยิน มลภาวะทางเสียง เสียงดนตรี ระดับสูงต่ำของเสียง คุณภาพเสียง การสั่นพ้องของเสียง บีต คลื่นนิ่งของเสียงในท่อ ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทก การนำความรู้ของเสียงไปใช้ประโยชน์ การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของแสง การสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน การเขียนรังสีของแสง การคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม การสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม การหักเหของแสง กฎการหักเหของแสง ภาพที่เกิดจากการหักเหที่ผิวเรียบ ความลึกจริง ความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมด การเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง การหาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพ และความยาวโฟกัส ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสง เช่น การกระจายแสง รุ้ง การทรงกลม มิราจ เป็นต้น ทัศนอุปกรณ์ เช่น เครื่องฉายภาพ กล้องถ่ายรูป กล้องจุลทรรศน์ กล้องโทรทรรศน์ เป็นต้น ความสว่าง ตา และการมองเห็นสี การผสมสารสี การผสมแสง สาเหตุของการบอดสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

๑. ทดลอง และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
๒. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้องได้

๓. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณ อัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่นได้
๔. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
๕. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของ อนุภาคกับคลื่น ความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
๖. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
๗. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกต และอธิบาย การเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
๘. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณ ตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้ง อธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวันได้
๙. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริง และความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
๑๐. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพ และความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้
๑๑. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลม มิราจ การเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกันได้
๑๒. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุ ของการบอดสีได้

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๐๔

ชื่อวิชา ฟิสิกส์๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

จำนวน ๒ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายการศึกษาแสงเชิงกายภาพ การทดลองการแทรกสอดของยัง การแทรกสอดของแสงผ่านช่องเปิดคู่ การค้นพบสมบัติการเลี้ยวเบนของแสงของกริมัลดี การเลี้ยวเบนของแสงผ่านช่องเปิดเดี่ยว การแทรกสอดของแสงที่เลี้ยวเบนผ่านช่องแคบของเกรตติง การกระเจิงของแสง ปัจจัยที่มีผลต่อการกระเจิงของแสง สีของท้องฟ้า ปรากฏการณ์ธรรมชาติของไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า กฎการอนุรักษ์ประจุไฟฟ้า การเหนี่ยวนำไฟฟ้า แรงระหว่างประจุและกฎของคูลอมบ์ การคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า การหาสนามไฟฟ้าลัทธิเนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์ ศักย์ไฟฟ้าเนื่องจากจุดประจุ ศักย์ไฟฟ้าเนื่องจากประจุนำตัวทรงกลม ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์และสนามไฟฟ้าสม่ำเสมอ การถ่ายโอนประจุระหว่างตัวนำทรงกลม ชนิดของตัวเก็บประจุ พลังงานสะสมในตัวเก็บประจุและความจุสมมูลของตัวเก็บประจุที่ต่อแบบอนุกรมและแบบขนาน การนำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตไปใช้ประโยชน์ เช่น เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ เครื่องพ่นสี ไมโครโฟนแบบตัวเก็บประจุ การประยุกต์ใช้ไฟฟ้าสถิตกับการทดลองหาประจุไฟฟ้า เป็นต้น การนำไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าในตัวนำไฟฟ้า กฎของโอห์ม ชนิดของตัวต้านทาน ความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน สภาพต้านทานไฟฟ้าและสภาพนำไฟฟ้า ผลของอุณหภูมิที่มีต่อสภาพต้านทาน แรงเคลื่อนไฟฟ้าและความต่างศักย์ แรงเคลื่อนไฟฟ้าสมมูลของการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน การคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน พลังงานไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า เครื่องวัดไฟฟ้า เช่น แอมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ เป็นต้น การคำนวณหาพลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน วงจรไฟฟ้าในบ้าน อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน การใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

๑. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสง ผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
๓. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
๔. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
๕. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้ารวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพท์เนื่องจากระบบจุดประจุ โดยรวมกันแบบเวกเตอร์
๖. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ
๗. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูลรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๘. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน
๙. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๑๐. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูล เมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน
๑๑. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
๑๒. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน
๑๓. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวม ๑๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๐๕

ชื่อวิชา ฟิสิกส์๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

จำนวน ๒ หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และอธิบายความหมายของความสัมพันธ์ของความร้อนกับการเปลี่ยนอุณหภูมิและสถานะของสาร สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ และมอดูลัสของยัง ความดันในของไหล แรงพุง และหลักของอาร์คิมิดีส ความตึงผิว และแรงหนืดของของเหลว ของไหลอุดมคติ และสมการแบร์นูลลี กฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊สอุดมคติและพลังงานในระบบ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค กัมมันตภาพรังสี แรงแวนเดอวาลส์ ปฏิกริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ ฟิสิกส์อนุภาค รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบาย และคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

๒. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดูลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๓. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

๔. ทดลอง อธิบาย และคำนวณขนาดแรงพุงจากของไหล

๕. ทดลอง อธิบาย และคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

๖. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ

๗. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบาย และคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบ ไปอธิบายหลักการการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๐. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๑. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ

๑๒. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบาย และคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอกลี

๑๓. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา

๑๔. อธิบาย และคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต

๑๕. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๖. อธิบายปฏิกริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

๑๗. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ

๑๘. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้าน

รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๒๑

ชื่อวิชา เคมี๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุทรานซิชันในตารางธาตุวิเคราะห์และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ บอกสมบัติของธาตุโลหะทรานซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยวพันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ คาคคเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ทฤษฎีการผลักกันระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือแยกความแตกต่างได้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
 ๒. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป
 ๓. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
 ๔. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททิฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
 ๕. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททิฟตามหมู่และตามคาบ
 ๖. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททิฟ
 ๗. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี
 ๘. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการใช้งานธาตุมาใช้อย่างปลอดภัย รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
 ๙. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส
 ๑๐. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
 ๑๑. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์
 ๑๒. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
 ๑๓. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
 ๑๔. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส
 ๑๕. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
 ๑๖. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
 ๑๗. คาคคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
 ๑๘. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
 ๑๙. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ
 ๒๐. อธิบายการเกิดพันธะโลหะ และสมบัติของโลหะ
 ๒๑. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม
- รวมทั้งหมด ๒๑ ผลการเรียนรู้**



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๒๒

ชื่อวิชา เคมี๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ระบุสารกำหนดปริมาณและคำนวณปริมาณสารต่างๆ ในปฏิกิริยาเคมี คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักรู้ในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง ระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่ คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือแยกความแตกต่างได้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
๒. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
๓. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
๔. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
๕. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
๖. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่างๆ ในปฏิกิริยาเคมี

๗. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี
 ๘. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
 ๙. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
 ๑๐. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
 ๑๑. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
 ๑๒. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร
 ๑๓. อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP
 ๑๔. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
 ๑๕. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
 ๑๖. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ
 ๑๗. อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายให้ มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
 ๑๘. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
- รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๒๓

ชื่อวิชา เคมี๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ผ่านของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊ส

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสารในปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

ศึกษาความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุลของปฏิกิริยาที่มีขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักของเลอชาเตอลิเอร์ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

สาระเคมี ๑ เข้าใจโครงสร้าง อะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ สมบัติของธาตุ พันธะเคมีและสมบัติของสาร แก๊สและสมบัติของแก๊ส ประเภทและสมบัติของสารประกอบอินทรีย์และพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก

๒. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส

๓. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎ ของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

๔. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

๕. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านขอเกรแฮม

๖. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

สาระเคมี ๒ เข้าใจการเขียนและการดุลสมการเคมี ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี อัตราการ เกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลในปฏิกิริยาเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์และ เซลล์ไฟฟ้าเคมี รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๗. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
๘. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัด ในปฏิกิริยา
๙. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางพลังงานของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
๑๐. ทดลอง และอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา ที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
๑๑. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้ง ต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
๑๒. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรือ อุตสาหกรรม
๑๓. ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
๑๔. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตรา การเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
๑๕. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
๑๖. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
๑๗. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
๑๘. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ
๑๙. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวม ๑๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๒๔

ชื่อวิชา เคมี๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาทฤษฎีกรด-เบส ของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี ลิวอิส คำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส ค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งการนำความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสไปใช้ประโยชน์

ศึกษาเลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชัน ของปฏิกิริยารีดอกซ์ เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยวิธีการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา ศึกษาเซลล์เคมีไฟฟ้าและการเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

สาระเคมี ๒ เข้าใจการเขียนและการดุลสมการเคมี ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลในปฏิกิริยาเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์และ เซลล์ไฟฟ้าเคมี รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุ และอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
๒. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
๓. คำนวณ และเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส

๔. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
๕. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
๖. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
๗. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
๘. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
๙. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
๑๑. คำนวณเลขออกซิเดชัน และระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
๑๒. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
๑๓. ทดลอง และเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
๑๔. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา
๑๕. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
๑๖. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้าและปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
๑๗. อธิบายหลักการทำงาน และเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
๑๘. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
๑๙. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
- รวม ๑๙ ผลการเรียนรู้**



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๒๕

ชื่อวิชา เคมี๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาศาสตร์ประกอบอินทรีย์ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ของสารประกอบอินทรีย์ การแสดงโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ด้วยสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้น การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ตามระบบ IUPAC ไอโซเมอร์ซิม สมบัติเกี่ยวกับจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีนและปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ปฏิกิริยาเอสเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเอสเทอร์และเอไมด์ ปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน รวมทั้งการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์

ศึกษาพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ เปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ที่เป็นสารตั้งต้น ศึกษาพอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของพอลิเมอร์กับสมบัติของพอลิเมอร์และการนำไปใช้ประโยชน์ พอลิเมอร์เทอร์มอพลาสติกและพอลิเมอร์เทอร์โมเซต การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์โดยการเติมสารเติมแต่ง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของพอลิเมอร์ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ชนิดใหม่ ผลกระทบของการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการป้องกันและการแก้ไข

ศึกษาการนำความรู้ทางเคมีไปใช้ประโยชน์หรือแก้ไข การแก้ปัญหาสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการนำเสนองานหรือการแสดงผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการนำเสนอ รวมทั้งศึกษาการเข้าร่วมสัมมนา ประชุมวิชาการ หรือนิทรรศการแสดงผลงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน

๒. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อและสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
๓. วิเคราะห์โครงสร้าง และระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
๔. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ ตามระบบ IUPAC
๕. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ
๖. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน
๗. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
๘. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
๙. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
๑๐. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
๑๑. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
๑๒. วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
๑๓. ทดสอบ และระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
๑๔. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
๑๕. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข
๑๖. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม
๑๗. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
๑๘. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
๑๙. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวม ๑๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๔๑

ชื่อวิชา ชีววิทยา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ ประโยชน์ของการศึกษาชีววิทยาต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน ออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน สมบัติของน้ำและความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต กลุ่มของคาร์โบไฮเดรต ความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของกรดนิวคลีอิก ชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ วิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง การวัดขนาดโดยประมาณ วิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส เปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกไซโทโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส การสื่อสารระหว่างเซลล์ การเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์ และการชราภาพของเซลล์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาเทคโนโลยีที่จะส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้าต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างประโยชน์ของการศึกษาชีววิทยาต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
๓. อภิปรายและบอกความสัมพันธ์ของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๘. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิกและความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๙. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
๑๐. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
๑๑. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
๑๒. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
๑๔. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
๑๕. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
๑๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
๑๗. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่ไม่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ
๑๘. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส
๑๙. อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างเซลล์ การเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์ และการชราภาพของเซลล์

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๔๒

ชื่อวิชา ชีววิทยา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลองดีเอ็นเอ ระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน อธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน อธิบายและสรุปผลการทดลองของเมนเดล สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โพรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล สรุปกฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F และ F₂ วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง อธิบายการถ่ายยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม อธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต อธิบายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของของ ลามาร์กและทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และดูแลสิ่งมีชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาเทคโนโลยีที่จะส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้า ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลองดีเอ็นเอ
๒. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของ การเกิดมิวเทชัน
๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายและสรุปผลการทดลองของเมนเดล
๕. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้อธิบายเรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
๖. อธิบายและสรุปกฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F และ F_๒
๗. สืบค้นข้อมูลวิเคราะห อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
๘. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
๙. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
๑๐. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
๑๑. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม
๑๒. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
๑๓. อธิบายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของของ ลามาร์กและทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน
๑๔. ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๔๓

ชื่อวิชา ชีววิทยา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เพศเมียและการปฏิสนธิ การเกิดโครงสร้างของเมล็ดและผล ศึกษาชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างและหน้าที่ของราก โครงสร้างและหน้าที่ของลำต้น โครงสร้างและหน้าที่ของใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำของพืช ธาตุอาหารของพืช การลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสง การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของใบพืช C_3 และใบพืช C_4 วัฏจักรคาร์บอนของพืช C_4 ศึกษาการงอกของเมล็ดพืช ศึกษาการตอบสนองของพืช การตอบสนองของพืชต่อสารเคมี และการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย และการสรุปผล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
๒. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
๓. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืช ดอกโครงสร้างของเมล็ดและผลและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล
๔. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อ พืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
๕. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
๖. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้าง ภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
๗. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
๘. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
๙. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

๑๐. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

๑๑. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

๑๒. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

๑๓. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3

๑๔. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

๑๖. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

๑๘. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับ สิ่งรบกวนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๔๔

ชื่อวิชา ชีววิทยา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕

ภาคเรียนที่๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร การย่อยอาหารของสิ่งมีชีวิต ทั้งจุลินทรีย์ สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและสัตว์ การย่อยอาหาร ของมนุษย์ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารของมนุษย์ ความผิดปกติของทางเดินอาหารในมนุษย์ ศึกษาเกี่ยวกับระบบหายใจ การแลกเปลี่ยนแก๊สของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและของสัตว์ การแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส การแลกเปลี่ยนแก๊ส กลไกการหายใจ การควบคุมการหายใจ การวัดอัตราการหายใจ ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับปอด และโรคระบบทางเดินหายใจ ศึกษาเกี่ยวกับระบบหมุนเวียนเลือด การลำเลียงสารในร่างกายของสัตว์และของมนุษย์ ระบบน้ำเหลือง ระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการทำงาน ของระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบขับถ่าย การขับถ่ายของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและของสัตว์ การขับถ่ายของมนุษย์ ไตและอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ ไตกับการรักษาคุณภาพของร่างกาย โรคที่เกี่ยวข้องกับไต โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
๒. สังเกต อธิบายการกินอาหารของไฮดรา และพลาเนเรีย
๓. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
๔. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลากบ และนก
๕. สังเกตและอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
๖. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
๗. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

๙. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลาและสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

๑๐. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

๑๑. สังเกตและอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา

๑๓. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือดระบบ Rh

๑๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

๑๕. สืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

๑๖. สืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเอง และภูมิคุ้มกันรับมา

๑๗. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

๑๘. สืบค้นข้อมูลอธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๑๙. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

๒๐. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

๒๑. สืบค้นข้อมูลอธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวมทั้งหมด ๒๑ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๔๕

ชื่อวิชา ชีววิทยา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖

ภาคเรียนที่๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนองของสัตว์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาทของมนุษย์ การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึก การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต เซลล์เดียว สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์มีกระดูกสันหลัง รวมทั้งการเคลื่อนที่ของมนุษย์ ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ การทำงานร่วมกันของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท ฮอรโมนและการทำงานของฮอรโมน การรักษาสมดุลของฮอรโมน การสืบพันธุ์ของสัตว์และมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ การศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรม ประเภทพฤติกรรมของสัตว์ ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและวิวัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง
๒. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
๓. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาทและกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลังและไขสันหลัง
๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนมัติ
๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่างๆที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา
๘. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และควาไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก

๑๐. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๑. สังเกตและอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่างๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

๑๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

๑๕. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

๑๖. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

๑๙. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๖๑ ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก รอยต่อระหว่างชั้นโครงสร้างพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศาสตร์สาเหตุและรูปแบบ แนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี และหลักฐานที่เป็นผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ศาสตร์สาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากการเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ พร้อมแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย รวมทั้งอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีตจากการใช้หลักฐานที่พบในปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
๒. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
๓. ระบุสาเหตุ และอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
๔. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบัน และอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีต
๕. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
๖. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
๗. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๖๒ ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา ตรวจสอบ วิเคราะห์สมบัติ และระบุชนิดของแร่ จำแนกประเภทและระบุชนิดของหิน สืบค้นข้อมูล อธิบายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ ทรัพยากรหิน กระบวนการเกิด การสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด และยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ตรวจสอบ วิเคราะห์สมบัติ และระบุชนิดของแร่ พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม
๒. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อของหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม
๓. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา
๔. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม
๕. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๖๓ ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ของพื้นผิวโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่และการหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
 ๒. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
 ๓. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริโอลิส แรงสู่ศูนย์กลาง และแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ
 ๔. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ
 ๕. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
 ๖. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร
 ๗. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
- รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๖๔ ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ การเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ ลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน เหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก ความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ คาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์ ทดลอง สืบค้น ค้นคว้า และอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- ๑ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ
- ๒ อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง
- ๓ อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
- ๔ วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก
- ๕ แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
- ๖ วิเคราะห์และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๖๕ ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖ ภาคเรียนที่๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบลักษณะกระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์จากการศึกษาตำแหน่งดาวบนทรงกลมฟ้าและปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศในการดำรงชีวิต องค์ประกอบของทรงกลมฟ้า การระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้าและระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ การกำหนดเวลาสุริยคติ และตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตเห็นได้จากดาวโลก โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสาร สิ่งที่ยอมรับ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

- อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงานสสารขนาดอนุภาคของเอกภพหลังเกิดบิกแบง ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
- อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทาง ของกาแล็กซีรวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
- อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือกและระบุตำแหน่งของระบบสุริยะพร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
- อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาดจากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
- อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์ และผลที่เกิดขึ้นโดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาฟิวชัน โปรตอน-โปรตอนและวัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน
- ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่าง กับโชติมาตรของดาวฤกษ์
- อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์
- อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการพารัลแลกซ์ พร้อมคำนวณ ระยะทางของดาวฤกษ์
- อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการจากแผนภาพ เฮอร์ช-รัสเซลล์
- อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
- อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ ด้วยกฎเคปเลอร์และกฎความโน้มถ่วงของนิวตันพร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์
- อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย
- สืบค้นข้อมูลอธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต
- สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้าสังเกตและเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
- สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้น การตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
- อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูลและเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
- อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
- อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่ง ในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่ง ปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตเห็นได้จากโลก
- สืบค้นข้อมูล ออกแบบ และนำเสนอกิจกรรม การสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่า และ/ หรือกล้องโทรทรรศน์

รวม ๑๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๐๒๘๔ ชื่อวิชา การออกแบบเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบสร้างหรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ทักษะและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมปลอดภัยคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญามีการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน
ตัวชี้วัด

ว.๔.๑ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ม.๔/๑ วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี

ม.๔/๒ ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ม.๔/๓ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา

ม.๔/๔ ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด

ม.๔/๕ ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๑๒๘๒ ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๔ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการ และความสำคัญของการออกแบบเว็บเพจ โปรแกรมในการสร้างเว็บไซต์ การใช้งาน google site การจัดการเกี่ยวกับ site และสร้างเพจรูปแบบต่าง ๆ การจัดการกับสีและแบบอักษร การแทรกวัตถุและสื่อต่าง ๆ ลงใน site การแทรก google apps ลงใน site การออกแบบสร้างจุดเชื่อมโยง การแบ่งปันสิทธิ์และการแก้ไข

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการสร้างเว็บไซต์ด้วย google site จัดการเกี่ยวกับ site และสร้างเพจรูปแบบต่าง ๆ จัดการกับสี และแบบอักษร แทรกวัตถุ และสื่อต่าง ๆ ลงใน site แทรก google apps ลงใน site สร้าง และจัดการเพจรูปแบบต่าง ๆ ออกแบบสร้างจุดเชื่อมโยง แบ่งปันสิทธิ์ และการแก้ไข

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วย google site มีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและความสำคัญของการออกแบบเว็บเพจได้
๒. อธิบายโปรแกรมในการสร้างเว็บไซต์ได้
๓. อธิบายการใช้งาน google site จัดการเกี่ยวกับ site และสร้างเพจรูปแบบต่าง ๆ ได้
๔. จัดการกับสี และแบบอักษรใน google site ได้
๕. แทรกวัตถุและสื่อต่างๆ ลงใน site ได้
๖. แทรก google apps ลงใน site ได้
๗. ออกแบบสร้างจุดเชื่อมโยง แบ่งปันสิทธิ์และแก้ไข site ได้
๘. สร้างเว็บไซต์ได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๒๒๘๒ ชื่อวิชา การสร้างภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการแนวคิดการสร้างภาพ และแนวทางการสร้างภาพแอนิเมชัน ขั้นตอนการใช้เครื่องมือในการสร้างภาพแอนิเมชัน การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการใส่เสียงประกอบ การเผยแพร่และนำไปใช้งาน ฝึกทักษะการทำงานตามกระบวนการทำงาน

โดยฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือสร้างภาพแอนิเมชัน การสร้างภาพเคลื่อนไหว การใส่เสียงประกอบ รวมไปถึงการใช้เทคนิคแบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถสร้างสรรค์ผลงานภาพเคลื่อนไหวได้อย่างหลากหลาย มีประสิทธิภาพ และสามารถเผยแพร่ผลงานได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว มีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถอธิบายประโยชน์และความหมายของ Powtoon ได้
๒. สามารถอธิบายการสมัครเข้าใช้งาน Powtoon ได้
๓. สามารถอธิบายการสร้างและจัดการวิดีโอ Powtoon ได้
๔. สามารถอธิบายการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ใน Powtoon ได้
๕. สามารถอธิบายการ Export วิดีโอ ใน Powtoon ได้
๖. สามารถอธิบายการ Share วิดีโอ ใน Powtoon ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๒๒๘๔ ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๕ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ กระบวนการในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ในงานธุรกิจ หลักการออกแบบ ทฤษฎีสี การใช้ตัวอักษรในสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพประกอบทางการพิมพ์ การออกแบบ และจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไปและเทคโนโลยีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ยุคดิจิทัล ซึ่งมีกระบวนการในการออกแบบ และผลิตแตกต่างกัน รู้จักโปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่องานธุรกิจ

ฝึกทักษะและปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เพื่องานธุรกิจ การเลือกและใช้ องค์ประกอบในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสม สอดคล้อง สวยงาม และประโยชน์ใช้สอย ตามหลักการทางธุรกิจ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบด้วยการสืบค้น หารูปแบบที่เหมาะสมและประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนและทักษะในการประยุกต์ใช้โปรแกรมทางด้านกราฟิกต่าง ๆ ประกอบการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ตามที่ได้รับมอบหมายและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าทางวิชาชีพในงานธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับความหมายความสำคัญ องค์ประกอบ กระบวนการในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ
๒. อธิบายหลักการออกแบบ ทฤษฎี สีการใช้ตัวอักษรในสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพประกอบทางการพิมพ์ได้
๓. สืบค้นและรวบรวมองค์ประกอบในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้
๔. ปฏิบัติงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ตามจินตนาการได้อย่างเหมาะสม
๕. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้
๖. ประยุกต์ใช้แนวคิดทางธุรกิจในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้อย่างเหมาะสม
๗. ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าและมีคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัส ว๓๓๒๘๒ ชื่อวิชา การสร้างงานสามมิติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่๖ ภาคเรียนที่๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานงานออกแบบและตกแต่งภาพ คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ เพื่อใช้งานด้านการออกแบบและตกแต่งภาพ การสร้างภาพ สร้างตัวอักษร การใช้เมนูคำสั่ง การนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการแก้ไขและตกแต่งรูปภาพ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี การอธิบาย การสืบค้นและแก้ปัญหา

ปฏิบัติในการ ออกแบบและตกแต่งภาพ การสร้างภาพ สร้างตัวอักษร การใช้เมนูคำสั่ง การนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการแก้ไขและออกแบบตกแต่งรูปภาพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างภาพ เห็นคุณค่าของการนำเทคโนโลยีประยุกต์ใช้งานสู่อาเซียน มีจินตนาการคิดสร้างสรรค์ชิ้นงานและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
๒. บอกซอฟต์แวร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
๓. บอกลักษณะและประโยชน์ของโปรแกรม sketup ได้
๔. อธิบายส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม sketup ได้
๕. อธิบายขั้นตอนการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม sketup ได้
๖. อธิบายและใช้เครื่องมือพื้นฐานของโปรแกรม sketup ได้
๗. อธิบายขั้นตอนการสร้างโมเดลด้วยชุดเครื่องมือต่างๆบนโปรแกรม sketup ได้
๘. สามารถออกแบบโมเดลด้วยเครื่องมือปรับแต่ง Modification Tools ได้อย่างสร้างสรรค์
๙. สามารถสร้างโมเดล และตกแต่งโมเดลได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด

โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๑	ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑.๕	ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๕
	ส๒๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕	ส๒๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕
ม.๒	ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑.๕	ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๑.๕
	ส๒๒๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕	ส๒๒๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕
ม.๓	ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑.๕	ส๒๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑.๕
	ส๒๓๑๖๓	ประวัติศาสตร์ ๕	๐.๕	ส๒๓๑๖๔	ประวัติศาสตร์ ๖	๐.๕
ม.๔	ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑.๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๐
	ส๓๑๑๖๑	ประวัติศาสตร์ ๑	๑.๐	ส๓๑๑๖๒	ประวัติศาสตร์ ๒	๑.๐
ม.๕	ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑.๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๑.๐
ม.๖	ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑.๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑.๐

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
ม.๓	ส๒๐๒๔๑	เกษตรทฤษฎีใหม่	๑.๐	ส๒๐๑๓๒	ท้องถิ่นของเรา	๑.๐
ม.๔	ส๓๑๒๔๑	เศรษฐกิจพอเพียง	๑.๐			
ม.๖	ส๓๐๒๐๑	พระพุทธศาสนา ๑	๐.๕	ส๓๐๒๐๒	พระพุทธศาสนา ๓	๐.๕



คำอธิบายรายวิชา

ส๓๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเผยแผ่และความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือต่อสังคมไทย วิเคราะห์ เหตุผลและความจำเป็นที่ทุกคนต้องนับถือศาสนาและการปฏิบัติตนต่อศาสนาต่าง ๆ พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติ จนถึงปรินิพพาน ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก ชาวพุทธตัวอย่าง ข้อคิดและจริยวัตรเพื่อเป็นแบบอย่าง ในการปฏิบัติตน หลักธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ วันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทย ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย เส้นแบ่งเขตเวลา ความแตกต่างของ เวลา ภัยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของประชากร เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ความร่วมมือระหว่างประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทำเลที่ตั้ง กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางกายภาพ และสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้าและประชากรในทวีปเอเชีย ภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องของอาเซียน ออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบ และทักษะกระบวนการคิดเพื่อให้ผู้เรียนมี ความสามารถในการสื่อสาร คิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และทักษะทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาตนเองและแก้ปัญหาอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้อยู่อย่าง พอเพียงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานกลุ่ม มีจิตสาธารณะ เสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม รักท้องถิ่นประเทศชาติ เห็นคุณค่าและ พัฒนาศิลปวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา

ตัวชี้วัด

ส ๒.๑ ม๑/๑ - ๔

ส ๒.๒ ม๑/๒ - ๓

ส ๓.๑ ม๑/๑ - ๓

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส๒๑๑๐๒ สังคมศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา ทั้งด้านพุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก ชาวพุทธ ตัวอย่าง หลักธรรม หน้าที่และมารยาทชาวพุทธ ศาสนพิธี วิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญา เพื่อให้สามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานและแนวทางในการปฏิบัติตนและดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข

ศึกษาแผนที่ แผนที่ภูมิ กราฟ ภาพถ่ายทางอากาศ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ทั้งจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการศึกษาภาคสนาม ตลอดจนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ด้านที่ตั้งของประเทศไทย กับ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และภูมิภาคอื่นของโลก รวมไปถึงลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร การแบ่งภูมิภาค การตั้งถิ่นฐาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางวัฒนธรรม และปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนที่พึงตระหนักถึงสภาพปัญหา สาเหตุผลกระทบ และแนวทางในการแก้ไข เพื่ออนุรักษ์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

เพื่อให้รักการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีวิจาร์ณญาณ รู้เท่าทันสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง รู้จักตน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภูมิใจในความเป็นไทย รักชาติ รักท้องถิ่น และยึดหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือเป็นหลัก ในการดำเนินชีวิต ยึดมั่นในการทำความดี และดำรงชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ

ตัวชี้วัด

ส๑.๑ ม๑/๑-๕, ๙, ๑๐

ส๑.๒ ม๑/๑-๒

ส๕.๑ ม๑/๑-๓

ส๕.๒ ม๑/๑-๕

รวมทั้งหมด ๑๗ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๒๑๑๖๑ วิชาประวัติศาสตร์ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่างๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ วิเคราะห์ ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อ ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่ม เป็นอาเซียนที่ถือว่าเป็นพัฒนาการของภูมิภาค ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พัฒนาการด้านต่างๆ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาของประเทศต่างๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๑/๑ - ๓

ส ๔.๒ ม.๑/๑ - ๒

รวม ๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๒๑๑๖๒ วิชาประวัติศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย ที่ตั้ง และสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีพัฒนาการของสังคมไทยสมัยปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์

สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่างๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม.๑/๑ - ๓

รวม ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๒๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกาและความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคม วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา สสำรวจ อภิปราย ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน การออม การผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำไปสู่การปฏิบัติ ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ทักษะ คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม พัฒนาตนเองอยู่เสมอรวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๒/๑-๔

ส ๓.๒ ม.๒/๑-๔

ส ๕.๑ ม.๒/๑-๒

ส ๕.๒ ม.๒/๑-๔

รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส๒๒๑๐๒ สังคมศึกษา ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย เอกลักษณ์และมรดกของชาติ พระไตรปิฎก พระรัตนตรัย หลักธรรมคำสอน พุทธศาสนสุภาษิต การบริหารจัดการและเจริญปัญญา การสวดมนต์แปล พุทธประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง มารยาทชาวพุทธ วิเคราะห์ความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติของศาสนาพุทธกับศาสนาอื่นๆ โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หลักคำสอนของพระพุทธศาสนา ตลอดจนศาสนพิธี พิธีกรรมทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามหลักพระพุทธศาสนา

ศึกษาวิเคราะห์สถาบันทางสังคม บทบาทและความสำคัญของสถาบันทางสังคม ความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม กระบวนการตรากฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและประเทศ สถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ข้อมูลข่าวสารทางการเมืองการปกครองไทยสมัยปัจจุบัน และอธิบายความคล้ายคลึงความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุป และการอธิบาย ทั้งนี้เพื่อให้ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี และใช้วิธีการที่เหมาะสมในการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ

ตัวชี้วัด

ส ๑.๑ ม.๒/๑-๑๑

ส ๑.๒ ม.๒/๑-๕

ส ๒.๑ ม.๒/๑-๔

ส ๒.๒ ม.๒/๑-๒

รวมทั้งหมด ๒๒ ตัวชี้วัด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน



คำอธิบายรายวิชา

ส๒๒๑๖๓ ประวัติศาสตร์ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาวิธีประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่างๆ อย่างง่ายๆ เช่น การศึกษาภูมิหลังของการผู้ทำ หรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุการจัดทำ ช่วงระยะเวลาการจัดทำหรือจัดสร้าง หลักฐาน รูปลักษณ์ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่าเป็นหลักฐานชั้นต้น หรือหลักฐานชั้นรอง ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศที่อยู่ในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยสามารถวิเคราะห์แยกแยะความจริง กับข้อเท็จจริงจากข้อมูล ตัวอย่างการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง และหลักฐานสมัยอยุธยา เข้าใจความสำคัญของการวิเคราะห์ ตีความข้อมูลจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การตีความ การแยกแยะ การเปรียบเทียบ ทั้งนี้เพื่อให้ตระหนัก และเห็นคุณค่าความสำคัญของประวัติศาสตร์ และวิธีการทางประวัติศาสตร์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบประเมินค่าของข้อมูลที่อยู่อย่างหลากหลายใน โลกยุคโลกาภิวัตน์

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาของภูมิภาคต่างๆในทวีปเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย ความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณ และแหล่งมรดกโลกในภูมิภาคเอเชีย และอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และผลกระทบที่มีต่อโลก เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม.๒/๑-๓

ส ๔.๒ ม.๒/๑-๒

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

๓๒๒๑๖๔ ประวัติศาสตร์ ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรี โดยเริ่มศึกษาตั้งแต่การสถาปนาอาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรี ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรี และการเสื่อมอำนาจของอาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรี รวมทั้งศึกษาวิธีการด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมโลกสมัยอยุธยาและธนบุรี ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญของไทยและต่างชาติที่มีส่วนร่วมสร้างสรรค์ชาติไทยในสมัยอยุธยาและธนบุรี แหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การสืบค้น การวิเคราะห์ การให้เหตุผลทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตระหนักและเห็นความสำคัญที่อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม. ๒/๑-๓

รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส๒๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๖๐ ชั่วโมง ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจแสดงความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคนและประเทศชาติ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืดผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหา สาเหตุและวิธีกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ

ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวมวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ตลอดจนระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสมและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๓/๑-๓

ส ๓.๒ ม.๓/๑-๖

ส ๕.๑ ม.๓/๑-๒

ส ๕.๒ ม.๓/๑-๔

รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนด้าน



คำอธิบายรายวิชา

ส๒๓๑๐๒ สังคมศึกษา ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา ๖๐ ชั่วโมง ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาระบบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน การศึกษาการเมืองการปกครองไทยในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยเน้นในด้านสิทธิมนุษยชนและวิถีการประชาธิปไตย ภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และชุมชน ประเทศชาติวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง ตลอดจนความร่วมมือในการลดความขัดแย้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความศรัทธา ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข เข้าใจและตระหนักเคารพเทิดทูนสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเมืองท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมที่เหมาะสมนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

ศึกษา วิเคราะห์ ประวัติความเป็นมาของพระพุทธศาสนา และสาวก การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่าง ๆ พุทธประวัติ หลักธรรมสำคัญ การปฏิบัติตนตามหลักศาสนพิธี การบริหารจัดการ การเจริญปัญญาแบบโยนิโสมนสิการ การฝึกสมาธิเบื้องต้น วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต พุทธศาสนากับเศรษฐกิจพอเพียง วิถีไทย วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร การทำความดีของบุคคลสำคัญและผลงานที่เป็นประโยชน์ของประเทศชาติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ยึดมั่นศรัทธาในพระพุทธศาสนา นำหลักธรรมแนวปฏิบัติที่ดั่งามของศาสดา สาวก และบุคคลสำคัญที่เป็นตัวอย่างการกระทำความดี และนำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและสันติสุข

ตัวชี้วัด

- ส ๒.๑ ม.๓/๑-๕
- ส ๒.๒ ม.๓/๑-๔
- ส ๑.๑ ม.๓/๑-๑๐
- ส ๑.๒ ม.๓/๑-๗

รวมทั้งหมด ๒๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๒๓๑๖๕ ประวัติศาสตร์ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ สำหรับการศึกษาค้นคว้าทางประวัติศาสตร์ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง วิเคราะห์อภิปรายที่ตั้ง และสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่างๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) ที่มีผลต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) โดยสังเขป

อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์- ศตวรรษที่ ๒๐เกี่ยวกับสงครามโลกครั้งที่ ๑ ครั้งที่ ๒ สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศโดยใช้ทักษะการสืบค้น การตรวจสอบ การวิพากษ์ การเปรียบเทียบ การใช้เหตุผล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย เกิดความรัก และความภูมิใจในวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย

ตระหนักและ เห็นความสำคัญ รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม๓/๑-๒

ส ๔.๒ ม๓/๑-๒

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ๒๓๑๖๖ ประวัติศาสตร์ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์และวิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทยและบทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

โดยใช้กระบวนการค้นคว้า วิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้และนำเสนอวิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบเพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา สามารถใช้ทักษะชีวิต และทักษะทางเทคโนโลยี เห็นคุณค่าตระหนักในความสำคัญ ความเสียสละ ของบุคคลสำคัญที่ส่วนสร้างสรรค์ประวัติศาสตร์ไทย มีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจและเกิดจิตสำนึก

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ การมุ่งมั่นในการทำงาน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สุจริตสาธารณะ เห็นคุณค่าการอนุรักษ์ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมดำเนินชีวิตโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัด

ส ๔.๓ ม.๓/๑-๓

รวม ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๒๐๒๔๑ รายวิชา เกษตรทฤษฎีใหม่ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

มีความรู้ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในรายวิชาเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการทำเกษตรแบบผสมผสานและหลักการบริหารจัดการน้ำ ความหมาย หลักการ รูปแบบและวิธีการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรทฤษฎีใหม่ ๓ ขั้นตอน

จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา ค้นคว้า ออกแบบ นำเสนอและรายงาน ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถอธิบายการเกษตรแบบผสมผสานและหลักการบริหารจัดการน้ำได้
๒. อธิบายความหมาย หลักการ แนวคิด รูปแบบและวิธีการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ได้
๓. สามารถบอกขั้นตอนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ๓ ขั้นตอนและนำไปสู่การปฏิบัติได้

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๐๒๔๒ ท้องถิ่นของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติ ความเป็นมาของกรุงเทพมหานครในยุคต่าง ๆ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบบเศรษฐกิจ สังคม ศึกษาวิถีชีวิตไทย ความคิดความเชื่อวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย รวมทั้งบุคคลสำคัญและผลงานที่เป็นคุณประโยชน์ต่อชาติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับท้องถิ่น

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการให้ประสบการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียน สืบค้นข้อมูลจากข่าวสารสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นชุมชนที่อยู่ใกล้ตัว เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักและเข้าใจความเป็นมาของท้องถิ่น วัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาและวิเคราะห์สถาปัตยกรรมศาสตร์ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจรูปแบบการปกครองของกรุงเทพมหานคร
 ๒. อธิบายถึงวัฒนธรรม ประเพณี และบุคคลสำคัญในท้องถิ่น
 ๓. อภิปรายปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของเรา
- รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

ส๓๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามกฎหมาย โครงสร้างทางสังคมการขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก และประเมินสถานการณ์ทางสิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและเสนอแนวทางพัฒนาวิเคราะห์ความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลมีทักษะด้านการอ่านเขียน คิดเลขเป็น มีทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกำกับดูแลตนเองได้ มีทักษะการเปลี่ยนแปลง มีทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่นและการปรับตัวรวมทั้งเกิดคุณลักษณะด้านการทำงาน(การปรับตัว)ด้านการเรียนรู้และด้านศีลธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ส ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ๒, ๔, ๕

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส๓๑๑๐๒ สังคมศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข เสนอแนวทาง ทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ ปฏิบัติตนและมีส่วนร่วมสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติ ปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ วิเคราะห์ ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐมีทักษะการ อ่าน เขียน คิดเลขเป็น มีทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา มีทักษะด้านการ สื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ มีทักษะการเปลี่ยนแปลง มีความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีทักษะทางด้านการ เปลี่ยนแปลงรวมทั้งเกิดคุณลักษณะด้านการทำงาน(การปรับตัว)ด้านการเรียนรู้และด้านศีลธรรม(สำนึก พลเมือง,ความซื่อสัตย์)

รหัสตัวชี้วัด

ส ๒.๑ ม.๔-๖/๓

ส ๒.๒ ม.๔-๖/๑-๔

รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๓๑๑๖๑ ประวัติศาสตร์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมงจำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรคภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรคภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ส ๔.๑ ม. ๔-๖/๑-๒

ส.๔.๓ ม. ๔-๖/๑-๒

รวม ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๓๑๑๖๒ ประวัติศาสตร์ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมงจำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ม. ๔-๖/๓-๕

รวม ๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๓๑๒๔๑ เศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

บอก อธิบาย จำแนก ยกตัวอย่าง สรุปรูป เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ความหมาย ความสำคัญ ที่มา และลักษณะสำคัญของหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจ ภาวะเศรษฐกิจของไทย ปัญหาเศรษฐกิจของไทยและแนวทางการพัฒนา การพัฒนาเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแผนพัฒนาฉบับที่ ๑๒ กับการพัฒนาประเทศ

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม การแก้ปัญหา และการอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถที่จะตัดสินใจ รวมทั้งปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างถูกต้อง

ตระหนัก เห็นคุณค่า และความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเห็นความสำคัญของหารนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้
๒. รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รวมทั้งโครงการตามพระราชดำริ และนำมาเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง
๓. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งปัญหาของระบบเศรษฐกิจของไทยและแนวทางการแก้ไข
๔. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างเศรษฐกิจของไทยและสภาพปัญหาของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ
๕. รู้และเข้าใจความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจ รวมทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ผ่าน มา
๖. รู้ เข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน
๗. รู้และเข้าใจแนวทางการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของแต่ละภาคส่วน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

ส๓๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพ หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ การประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่า เป็นผลจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติ สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาบอบบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ ทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึก

รหัสตัวชี้วัด

ส๕.๑ ม.๔-๖/๑-๔

ส๕.๒ ม.๔-๖/๑-๕

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน



คำอธิบายรายวิชา

ส๓๒๑๐๒ สังคมศึกษา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ

ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน

อธิบายความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง

ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และใช้กระบวนการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า

ตัวชี้วัด

ส ๓.๑ ม.๔-๖/๑-๔

ส ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๓

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๓๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์โลก ความคิด ประวัติศาสตร์ ปรัชญา สิทธิมนุษยชน ประชาธิปไตย เศรษฐศาสตร์ ความยุติธรรม ความเสมอภาค สันติภาพ การบริหารความขัดแย้ง ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเหมือนและความแตกต่างในด้านชีวิตความเป็นอยู่ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

โดยใช้ทักษะพื้นฐาน ทักษะการเรียนรู้ และการพัฒนาตน ทักษะการเมือง ความรับผิดชอบต่อสังคม และทักษะในการทำงาน โดยใช้วิธีการเสาะแสวงหาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจำลองสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะของความเป็นพลโลก มีความเข้าใจถึงความหลากหลายของวัฒนธรรม และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

ตัวชี้วัด

ส ๔.๒ ม.๔-๖/๓-๔

ส ๔.๓ ม.๔-๕, ๖

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

ส ๓๓๑๐๒ สังคมศึกษา ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

ศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก ที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่างๆที่ส่งผลการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน การขยายอิทธิพลของยุโรป ไปยังอเมริกา แอฟริกา เอเชีย ตลอดจนสถานการณ์ปัจจุบันของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑ ที่มีผลกระทบต่อมนุษยชาติ

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูลการ อภิปราย วิเคราะห์และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการตัดสินใจ ความร่วมมือ และแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และอยู่ร่วมกันได้อย่างสมานฉันท์

ตัวชี้วัด

ส ๔.๒ ม๖/๑, ม๖/๒, ม๖/๓, ม๖/๔

รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๓๐๒๐๑ วิชาพระพุทธศาสนา ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เวลา ๒๐ ชั่วโมงจำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยืดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การคิดตามนัยและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา การฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน การศึกษาที่สมบูรณ์ การเมือง และสันติภาพ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอัสสชิ พระกีสาคโคตมีเถรี พระนางมัลลิกา หมอชีวกโกมารภัจจ์ พระอนุรุทธะ พระองคุลิมาล พระธัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี พระอานนท์ พระปฎาจารย์เถรี จุฬสุภัทธา สุมณ-มาลาการ) พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระนาคเสน-พระยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี)พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต สุขชีพ ปุญญาบุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์(พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมิ่งคลาจารย์(ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบตการ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระโพธิญาณเถร(ชา สุภทฺโท) พระพรหมคุณาภรณ์(ป.อ.ปยุตฺโต) อนุคาริก ธรรมपालะ) ชาดก (เวสสันดรชาดก มโหสถชาดก มหาชนกชาดก)

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์สังคมชมพูทวีป และคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้าหรือสังคมสมัยของศาสนาที่ตนนับถือ
๒. วิเคราะห์ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๓. วิเคราะห์การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด

๔. วิเคราะห์ลักษณะประชาติปไตยในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๕. วิเคราะห์หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๖. วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๗. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๘. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคม และโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๙. วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
๑๐. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมือง และสันติภาพ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
๑๑. วิเคราะห์พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้การก่อตั้ง วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
๑๒. วิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
๑๓. วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
๑๔. ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ
๑๕. วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
๑๖. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ
๑๗. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ

รวมทั้งหมด ๑๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส ๓๐๒๐๒ วิชาพระพุทธศาสนา ๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เวลา ๒๐ ชั่วโมงจำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ ประกอบด้วย ทุกข์ (ชั้น ๕) สมุทัย (หลักกรรม ในเรื่อง นิยาม ๕ และวิตก ๓) นิโรธ (ภาวนา ๔) มรรค (พระสัทธรรม ๓ ปัญญาวิมุตติ ๔ พละ ๕ อุบาสกธรรม ๕) มงคล (สังเคราะห์บุตร สงเคราะห์ภรรยาหรือสามี สันโดษ) พุทธศาสนสุภาษิตในเรื่อง จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้นๆ ลงๆ คนที่ไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก ขำความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก พระราชาเป็นประมุขของประชาชน สติเป็นเครื่องตื่นในโลก สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง การสังคายนาพระไตรปิฎก การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม ศาสนพิธีเกี่ยวกับพิธีแสดงตนเป็นพุทธมามกะ พิธีเวียนเทียน พิธีถวายสังฆทาน พิธีถวายผ้าอาบน้ำฝน พิธีทอดกฐิน พิธีปวารณา การทำบุญเลี้ยงพระในโอกาสต่างๆ

หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญในพระพุทธศาสนา การเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม การสวดมนต์แปล แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (คิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน) การสัมมนาและเสนอแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคณะ พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสนาของศาสนาอื่นและหลักคำสอนพื้นฐาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ
๒. วิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนาพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือและการเผยแผ่

๓. เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิถีคิด แบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
๔. สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิต และเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
๕. วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
๖. ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัว และคนรอบข้าง
๗. ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ
๘. แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ
๙. วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
๑๐. สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถืออันส่งผลถึงการพัฒนาดน พัฒนาชาติ และโลก
๑๑. ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข
๑๒. วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน
๑๓. เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหา และพัฒนาสังคม

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

โดยใช้กระบวนการคิด, กระบวนการสืบค้นข้อมูล, กระบวนการทางสังคม, กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา , กระบวนการกลุ่ม

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ม.๑	พ ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๐.๕	พ ๒๑๑๐๓	สุขศึกษา ๒	๐.๕
	พ ๒๑๑๐๒	พลศึกษา ๑	๐.๕	พ ๒๑๑๐๔	พลศึกษา ๒	๐.๕
	พ ๒๑๒๐๑	พละนามัย ๑	๐.๕	พ ๒๑๒๐๒	พละนามัย ๒	๐.๕
ม.๒	พ ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	พ ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๐.๕
	พ ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๐.๕	พ ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๐.๕
	พ ๒๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๐.๕	พ ๒๒๒๐๒	พละนามัย ๔	๐.๕
ม.๓	พ ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	พ ๒๓๑๐๓	สุขศึกษา ๖	๐.๕
	พ ๒๓๑๐๒	พลศึกษา ๕	๐.๕	พ ๒๓๑๐๔	พลศึกษา ๖	๐.๕
	พ ๒๓๒๐๑	พละนามัย ๕	๐.๕	พ ๒๓๒๐๒	พละนามัย ๖	๐.๕
ม.๔	พ ๓๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๐.๕	พ ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา ๒	๐.๕
	พ ๓๑๒๐๑	พละนามัย ๑	๐.๕	พ ๓๑๒๐๓	พละนามัย ๒	๐.๕
	พ ๓๑๒๐๒	พลศึกษา ๑	๑.๐	พ ๓๑๒๐๔	พลศึกษา ๒	๑.๐
ม.๕	พ ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	พ ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา ๔	๐.๕
	พ ๓๒๒๐๑	พละนามัย ๓	๐.๕	พ ๓๒๒๐๓	พละนามัย ๔	๐.๕
	พ ๓๒๒๐๒	พลศึกษา ๓	๑.๐	พ ๓๒๒๐๔	พลศึกษา ๔	๑.๐
ม.๖	พ ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	พ ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา ๖	๐.๕
	พ ๓๓๒๐๑	พละนามัย ๕	๐.๕	พ ๓๓๒๐๓	พละนามัย ๖	๐.๕
	พ ๓๓๒๐๒	พลศึกษา ๕	๑.๐	พ ๓๓๒๐๔	พลศึกษา ๖	๑.๐



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๑๑๐๑

สุขศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ การพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโต สมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ อาหารที่เหมาะสมกับวัย ภาวะ โภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็น ความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อ ใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชีวิต

พ ๑.๑ ม.๑/๑ , พ ๑.๑ ม.๑/๒ , พ ๒.๑ ม.๑/๑ , พ ๑.๑ ม.๑/๓ , พ ๑.๑ ม.๑/๔ ,

พ ๒.๑ ม.๑/๒ , พ ๔.๑ ม.๑/๑ , พ ๔.๑ ม.๑/๒

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๑๑๐๒

พลศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์ในเรื่องการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว และกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว บันทึกผลจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การเล่นกีฬา และเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาทั้งกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ และประเภททีมที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓

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

พ ๔.๑ ม.๑/๔

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๑๑๐๓

สุขศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ การพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโต สมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ อาหารที่เหมาะสมกับวัย ภาวะ โภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็น ความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อ ใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชีวิต

พ ๔.๑ ม.๑/๓ , พ ๕.๑ ม.๑/๒ , พ ๕.๑ ม.๑/๓ , พ ๕.๑ ม.๑/๔ , พ ๕.๑ ม.๑/๑

พ ๕.๑ ม.๑/๑ , พ ๔.๑ ม.๑/๔

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๑๑๐๔

พลศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์ในเรื่องการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว และกีฬาไทยและกีฬาสากล

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว บันทึกผลจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การเล่นกีฬา และเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาทั้งกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ และประเภททีมที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓

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

พ ๔.๑ ม.๑/๔

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๒๑๐๑

สุขศึกษา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาพัฒนาการในวัยรุ่น วัยรุ่นกับเรื่องเพศ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ เทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิต และการจัดการกับอารมณ์และความเครียด การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง และการป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริง จนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๒/๑ , พ ๑.๑ ม.๒/๒ , พ ๒.๑ ม.๒/๑ , พ ๒.๑ ม.๒/๔ , พ ๒.๑ ม.๒/๒ , พ ๒.๑ ม.๒/๓

พ ๔.๑ ม.๒/๑ , พ ๔.๑ ม.๒/๒ , พ ๔.๑ ม.๒/๓

รวม ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๒๑๐๒ พลศึกษา ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล นันทนาการกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาสมรรถภาพ ทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกผลการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม เกิดเป็นความรู้ติดตามผู้เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬา หรือการทำกิจกรรมนันทนาการในยามว่างที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวผู้เรียน ในการนำไปเป็นแนวทางสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๒/๑ , พ ๓.๑ ม.๒/๓ , พ ๓.๒ ม.๒/๑ , พ ๓.๒ ม.๒/๒ , พ ๓.๒ ม.๒/๓
พ ๓.๒ ม.๒/๕ , พ ๓.๑ ม.๒/๒ , พ ๓.๒ ม.๒/๒ , พ ๓.๑ ม.๒/๔ , พ ๔.๑ ม.๒/๗
รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๒๑๐๓

สุขศึกษา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาพัฒนาการในวัยรุ่น วัยรุ่นกับเรื่องเพศ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ เทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิต และการจัดการกับอารมณ์และความเครียด การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง และการป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริง จนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ ๔.๑ ม.๒/๔ , พ ๔.๑ ม.๒/๕ , พ ๔.๑ ม.๒/๖ , พ ๕.๑ ม.๒/๑ , พ ๕.๑ ม.๒/๒ , พ ๕.๑ ม.๒/๓

พ ๔.๑ ม.๒/๗

รวม ๗ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๒๑๐๔

พลศึกษา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล นันทนาการกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาสมรรถภาพ ทางการกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกผลการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม เกิดเป็นความรู้ติดตามผู้เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬา หรือการทำกิจกรรมนันทนาการในยามว่างที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวผู้เรียน ในการนำไปเป็นแนวทางสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๒/๑ , พ ๓.๑ ม.๒/๓ , พ ๓.๒ ม.๒/๑ , พ ๓.๒ ม.๒/๒ , พ ๓.๒ ม.๒/๓

พ ๓.๒ ม.๒/๕ , พ ๓.๑ ม.๒/๒ , พ ๓.๒ ม.๒/๒ , พ ๓.๑ ม.๒/๔ , พ ๔.๑ ม.๒/๗

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๓๑๐๑

สุขศึกษา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

เข้าใจหลักการดูแลส่งเสริมสุขภาพของผู้ใหญ่วัยทองและวัยสูงอายุ เข้าใจและตระหนักถึงเรื่องสุขอนามัย พฤติกรรมและสัมพันธภาพทางเพศ สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องรู้และเข้าใจในเรื่อง อาหารและภาวะ โภชนาการ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เข้าใจการดูแลสุขภาพเบื้องต้น เข้าใจและปฏิบัติตนใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องเข้าใจการป้องกันโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน เข้าใจเรื่องสุขภาพผู้บริโภครวมและสิทธิการคุ้มครองผู้บริโภค ตระหนักในเรื่องการจัดการกับอารมณ์และความเครียด สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง เข้าใจและตระหนักถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพและป้องกันได้อย่างถูกต้องเข้าใจ เรื่องความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ สามารถแนะนำผู้อื่นได้ เข้าใจถึงผลกระทบที่เกิดจากสารเสพติดและมี ทักษะในการปฏิเสธ เข้าใจเรื่องปัญหาอุบัติเหตุ หลักการความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

ตระหนักและเข้าใจถึงความรุนแรง รู้และเข้าใจหลักการปฐมพยาบาลและป้องกันได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการ

๑. ทำงานกลุ่ม
๒. สังเกต สอบถาม
๓. ทำใบงาน
๔. การสืบค้น
๕. การฝึกทักษะปฏิบัติ
๖. การประยุกต์และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๓/๑-๓ , พ ๒.๑ ม.๓/๑-๓ , พ ๔.๑ ม.๓/๑-๒

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๓๑๐๒

พลศึกษา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพ และการจัดกิจกรรมนันทนาการโดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดีตัวผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๓/๑-๓ , พ ๓.๒ ม.๓/๑-๕ , พ ๔.๑ ม.๓/๕

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๑๐๓

สุขศึกษา ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

เข้าใจหลักการปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติตนเองหรือแนะนำผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง เข้าใจและตระหนักถึงอันตราย ถึงผลกระทบจากสารเสพติด

รู้และเข้าใจถึงหลักความปลอดภัยจากอุบัติเหตุและภัยที่ไม่คาดคิด สามารถป้องกันตนเองได้และแนะนำผู้อื่นได้ เข้าใจปัญหา สาเหตุ ผลของความรุนแรงและสามารถหาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันความรุนแรง เข้าใจหลักและปฏิบัติตนในเรื่องการปฐมพยาบาล และมีทักษะในการปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการ ๑. ทำงานกลุ่ม

๒. สังเกต สอบถาม

๓. ทำใบงาน

๔. การสืบค้น

๕. การฝึกทักษะปฏิบัติ

๖. การประยุกต์และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

พ ๔.๑ ม.๓/๓-๕ , พ ๕.๑ ม.๓/๑-๕

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๒๓๑๐๔

พลศึกษา ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพ และการจัดกิจกรรมนันทนาการโดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดีตัวผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๓/๑-๓ , พ ๓.๒ ม.๓/๑-๕ , พ ๔.๑ ม.๓/๕

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมระบบต่าง ๆ ในร่างกาย อิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ความปลอดภัยในชุมชน สารเสพติด การใช้ยา และความรุนแรง

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อใช้ในการดูแลรักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๔

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๑๐๒

สุขศึกษาและพลศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมระบบต่าง ๆ ในร่างกาย อิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ความปลอดภัยในชุมชน สารเสพติด การใช้จ่าย และความรุนแรง

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อใช้ในการดูแลรักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ.๔.๑ ม.๔-๖/๑

พ.๔.๑ ม.๔-๖/๖

พ.๕.๑ ม.๔-๖/๔

พ.๕.๑ ม.๔-๖/๕

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๓

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๖

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๗

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๒๐๑

พลานามัย ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ และการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๒๐๒

พลศึกษา ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ และการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๒๐๓

พลานามัย ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ และการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๑๒๐๔

พลศึกษา ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ และการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๑๐๑

สุขศึกษาและพลศึกษา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว เรียนรู้ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ การคุ้มครองผู้บริโภค สาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด และการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อใช้ในการดูแลรักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑-๒ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๓ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๒-๓

รวมทั้งหมด ๗ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๑๐๓

สุขศึกษาและพลศึกษา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว เรียนรู้ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ การคุ้มครองผู้บริโภค สาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด และการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันเพื่อใช้ในการดูแลรักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชีวิต

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑,๔,๗ พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒-๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๒๐๑

พลานามัย ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อคุณภาพชีวิต โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคล ประเภทคู่และประเภททีม จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๒๐๒

พลศึกษา ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อคุณภาพชีวิต โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคล ประเภทคู่และประเภททีม จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๒๐๓

พลานามัย ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อคุณภาพชีวิต โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคล ประเภทคู่และประเภททีม จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๒๒๐๔

พลศึกษา ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อคุณภาพชีวิต โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคล ประเภทคู่และประเภททีม จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๑๐๑

สุขศึกษาและพลศึกษา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและการดูแลระบบอวัยวะภายในร่างกาย การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ภาวะการณ์ทางเพศ การสร้างเสริมสุขภาพร่างกายและการป้องกันโรค การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน สิทธิผู้บริโภคและกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพ สถานการณ์ของโรคทางพันธุกรรมและการดูแลรักษา ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรง วิธีป้องกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและความรุนแรง หลักการสำคัญในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน การวางแผนและการกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัย สถานการณ์ปัญหาสารเสพติดผลกระทบและโทษทางกฎหมายที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด การป้องกันสารเสพติดความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางทักษะ

รหัสตัวชีวิต

พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ , พ ๒.๑ ม.๔-๖/๓ , พ ๒.๑ ม.๔-๖/๔ , พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ , พ ๒.๑ ม.๔-๖/๒

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๖ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๓ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๖

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๑๐๓

สุขศึกษาและพลศึกษา ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและการดูแลระบบอวัยวะภายในร่างกาย การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ภาวะอารมณ์ทางเพศ การสร้างเสริมสุขภาพร่างกายและการป้องกันโรค การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน สิทธิผู้บริโภคและกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพ สถานการณ์ของโรคทางพันธุกรรมและการดูแลรักษา ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรง วิธีป้องกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและความรุนแรง หลักการสำคัญในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน การวางแผนและการกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัย สถานการณ์ปัญหาสารเสพติดผลกระทบและโทษทางกฎหมายที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด การป้องกันสารเสพติดความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางทักษะ

รหัสตัวชีวิต

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๔ , พ ๕.๑ ม.๔-๖/๓ , พ ๕.๑ ม.๔-๖/๔ , พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒ , พ ๕.๑ ม.๔-๖/๗ ,

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๒๐๑

พลานามัย ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูล ไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิด ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลใน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๒๐๒

พลศึกษา ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูล ไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิด ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลใน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๒๐๓

พลานามัย ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๐ ชั่วโมง ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูล ไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิด ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลใน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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



คำอธิบายรายวิชา

พ ๓๓๒๐๔

พลศึกษา ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา และกีฬาไทยและกีฬาสากล โดยใช้กระบวนการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล จนเกิด ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลใน ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชีวิต

พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒-๓,๕ , พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑-๔ , พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชีวิต

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้าน

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

รายวิชาที่เปิดสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (รายวิชาพื้นฐาน)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๔๐
ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๔๐
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๔๐
ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๔๐
ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๔๐
ศ๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๔๐
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕	๒๐

รายวิชาที่เปิดสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (รายวิชาเพิ่มเติม)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑.๐	ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑.๐
ม.๒	ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑.๐	ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑.๐
ม.๓	ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑.๐	ศ๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑.๐
ม.๔	ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕
ม.๕	ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕
ม.๖	ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๕/๖-๗	ศ๓๐๒๑๗	สังคม ๑	๑.๐	ศ๓๐๒๑๘	สังคม ๒	๑.๐
ม.๖/๖-๗	ศ๓๐๒๑๓	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๑	๑.๐	ศ๓๐๒๑๔	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๒	๑.๐



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ๑

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพทัศนียภาพ รูปภาพ รูปแบบงาน ทัศนศิลป์ของชาติของท้องถิ่น และของภาคต่างๆ ในประเทศไทย ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์ของบุคคลสำคัญในท้องถิ่น และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี

การนำเสนอบทเพลงที่ตนเองสนใจ นาฏยศัพท์ทางการละครในการแสดง รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล

ม.๑/๒ เปรียบเทียบเสียงร้อง และเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน

ม.๑/๓ ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่

หลากหลายรูปแบบ

ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๑/๕ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน

ม.๑/๖ เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท

ศ ๓.๑ ม.๑/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง

ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ๒

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบมีว่าความสำคัญอย่างไร และ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น และมีสมรรถนะทางการสื่อสาร โดยสามารถวิจารณ์ผลงานที่พบเห็นได้ รวมถึงปัจจัยที่ทำให้งานทัศนศิลป์ของไทยมีความแตกต่างกัน ได้แก่ สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ศาสนา ความเชื่อ และสังคมวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งล้วนแล้วแต่ทำให้เกิดรูปแบบผลงานที่เป็นลักษณะเฉพาะของชาติและท้องถิ่น นอกจากนี้สาระ นาฏศิลป์ การแสดงละคร ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน องค์ประกอบของการแสดงละคร เทคนิคการเขียนบท ละครหลักการพัฒนารูปแบบการแสดง การฝึกหัดแสดงละครสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้มีความรู้ และมีทักษะ พื้นฐานสำหรับการแสดงละครได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิด วิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของ ผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะ ในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

- ศ.๑.๑ ม.๑/๒ ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืน และความสมดุล
- ม.๑/๓ วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น ๓ มิติ
- ม.๑/๔ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ
- ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล
- ม.๑/๖ ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้
- ศ ๒.๑ ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ
- ม.๑/๙ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
- ศ ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดัง ที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของ

ผู้ชม

- ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๓

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของทัศนธาตุ แนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน การวาดภาพเพื่อสื่อความหมายด้วย เทคนิคต่าง ๆ ที่หลากหลาย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน การปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ รู้จักความรับผิดชอบ ความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต

มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ ทั้งของตนเองและผู้อื่นรวมทั้งยัง ส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตในสังคมอีกด้วย

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงได้อย่างถูกต้อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ดนตรี อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง การร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง การประเมินทักษะทางดนตรีของตนเอง รู้จักอาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในเชิงธุรกิจ มีความรู้ความเข้าใจสามารถบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดงได้ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร สามารถวิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นได้ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ เช่น นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน และ มหรสพอื่น ๆ เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้น และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการมีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทย ร่วมอนุรักษ์ชื่นชม และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ศ ๑.๑ ม.๒/๑ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา
ม.๒/๒ บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน
ม.๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ
- ศ ๒.๑ ม.๒/๒ อ่านเขียนร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง
ม.๒/๓ ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
ม.๒/๔ ร้องเพลงและเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง
ม.๒/๕ บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง
ม.๒/๖ ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง
- ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง
ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร
ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม
ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง
ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
- ศ ๓.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ
ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่

เคย

รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๔

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล ฝึกฝนการวาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร รวมถึงสร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ นำผลงานวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลงานทางทัศนศิลป์ เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ แล้วคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง อธิบาย วาดภาพ รวมทั้งสรุปเป็นแผนภาพความคิดเพื่อให้ผู้เรียนสร้างและนำเสนอผลงาน โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติงาน และการคิดวิเคราะห์ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ รู้จักความรับผิดชอบ ความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ ทั้งของตนเองและผู้อื่นรวมทั้งยังส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตในสังคมอีกด้วย

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประเมินงานดนตรี อธิบายบทบาท และอิทธิพลของอาชีพดนตรี องค์ประกอบของดนตรีพื้นฐาน ดนตรีต่างประเทศ บรรยายอิทธิพลของเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรี มีความรู้ความเข้าใจสามารถวิเคราะห์ วิจารณ์โดยใช้หลักและวิธีการ วิเคราะห์ วิจารณ์ การแสดง แดสดนตรีไทย นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้าน และสามารถอธิบาย เข้าใจเกี่ยวกับการแสดงละครไทยในยุคสมัยต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้น และ กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรีและนาฏศิลป์ นำความรู้ด้านดนตรีและนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเห็นความสำคัญและคุณค่าของการสร้างสรรค์งานดนตรีและนาฏศิลป์ เชื่อมมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่น ซาบซึ้ง เห็นคุณค่า รักและ

หวงแหนดนตรีและนาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๒/๔ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์
ม.๒/๕ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน
ม.๒/๖ วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร
ม.๒/๗ บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา เพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน
ม.๒/๒ บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย โดดเด่นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ

ม.๒/๒ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง

ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร

ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่

เหมาะสม

ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง

ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

ศ ๓.๒ ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่

เคย

ม.๒/๓ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

รวมทั้งหมด ๑๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๕

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยระบุและบรรยายเทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานและสามารถเลือกใช้เทคนิควิธีการเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่างๆในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักในการออกแบบ การร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การแสดงออกและคุณภาพเสียงอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้องค์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มสาระศิลปะ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละสมัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของบทละคร ใช้นาฏยศัพท์ที่เหมาะสม เปรียบเทียบการแสดง สร้างสรรค์ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์ จัดการแสดงเป็นหมู่เดียว ประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง วิจารณ์นาฏศิลป์ตามหลักองค์ประกอบและสุนทรียภาพ จัดทำอุปกรณ์และเครื่องแต่งกายและเพื่อนำทักษะที่จำเป็นไปใช้ในการประกอบอาชีพ เล็งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและเปรียบเทียบความแตกต่างวัฒนธรรมไทยและสากลได้ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปรายกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการมีสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยสากล

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท

ม.๓/๑๐ ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ
นั้นๆ

ม.๓/๑๑ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสมและนำไปจัด
นิทรรศการ

ศ ๒.๑ ม.๓/๒ ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การ
แสดงออก และคุณภาพ

- ม.๓/๓ แต่งเพลงสั้นๆจังหวะง่ายๆ
- ศ ๒.๒ ม.๓/๔ อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้องค์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง
- ศ ๓.๑ ม.๓/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดง
อากัปกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและการแสดง
- ม.๓/๓ มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๖

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการวาดเส้น วิธีการถ่ายทอดการแสดงออกเบื้องต้นของผู้สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์และการออกแบบ โดยการสร้างรูปจากสิ่งที่เห็นภายนอก หรือสิ่งที่คิดฝัน ทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ในรูปแบบต่างได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเทคนิคพื้นฐานหรือคิดค้นกระบวนการใหม่ๆ ตลอดจนงานศิลปกรรมทั้งของไทยและสากลต่างมีรากฐานที่มาจากสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และฝึกทักษะทางดนตรี-นาฏศิลป์ ผ่านกระบวนการอธิบาย การวิจารณ์ เปรียบเทียบ การฝึกทักษะการปฏิบัติ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน อธิบายความสำคัญนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการใช้ความคิดในการ พัฒนารูปแบบการแสดง วิจารณ์งานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ หลักการประเมินคุณภาพผลงานนาฏศิลป์ หลักการวิจารณ์นาฏศิลป์ ฝึก ปฏิบัติการสร้างสรรคผลงานนาฏศิลป์ แนวทางการประยุกต์ใช้กับสาระการเรียนรู้อื่น หลักการสร้างสรรคการแสดง วิธีการเลือกการแสดงบทบาท หน้าทีของฝ่ายต่างๆ ในการจัดการแสดง การนำแนวคิดจากเนื้อเรื่องไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน ประเภทของละครสากลในแต่ละยุคสมัย ฝึกปฏิบัติการทำงานกลุ่มในการออกแบบและ สร้างสรรคอุปกรณ์ เครื่องแต่งกาย เพื่อการแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ ความสำคัญและ บทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๓/๑ บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุและ หลักการออกแบบ

ม.๓/๖ สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และ จินตนาการ

ม.๓/๗ สร้างสรรคงานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราวโดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและ หลักการออกแบบ

ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่นๆ

ม.๓/๗ นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่น
ในกลุ่มศิลปะ

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย

ศ ๓.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง

ม.๓/๕ วิจัยเปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่อง
องค์ประกอบนาฏศิลป์

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๑

รหัสวิชา ศ ๓๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนธาตุ หลักการออกแบบ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุ อุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์กระบวนการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดวางดนตรี ประเภทของวงดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมวิวัฒนาการนาฏศิลป์ ประวัติบุคคลสำคัญ และรูปแบบการแสดงของนาฏศิลป์ไทย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่มการปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ

ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๔ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินที่เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท

ม.๔-๖/๒ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล

ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ

ม.๔-๖/๓ อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน

ม.๔-๖/๘ นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง

ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ

ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยใน ยุคสมัยต่าง ๆ

ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๒

รหัสวิชา ศ ๓๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์กระบวนการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับการร้องเล่นดนตรี เทคนิคการประเมิณงานดนตรีไทย ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม ประวัติบุคคลสำคัญของดนตรีพื้นบ้าน การประดิษฐ์ทำรำเป็นคู่และหมู่ หลักการสร้างสรรค์และการวิจารณ์หลักการชมการแสดงและละคร และรูปแบบการแสดงของนาฏศิลป์ไทย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่มการปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัด

องค์ประกอบศิลป์

ม.๔-๖/๖ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่

ม.๔-๖/๘ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของ

การแสดง

ม.๔-๖/๖ สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพการประพันธ์และเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น

ได้อย่างเหมาะสม

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงของคนใน

สังคม

- ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่
- ม.๔-๖/๔ วิจัยการแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๓

รหัสวิชา ศ ๓๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพ ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์บุคคลสำคัญ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี นาฏศัพท์ทางการแสดงละครในการแสดงรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๓ เคาระห์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท

ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียนโน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่างๆ

ม.๔-๖-๓ อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่

ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักตามหลักนาฏศิลป์และการละคร

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๔

รหัสวิชา ศ ๓๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพ ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์บุคคลสำคัญ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี นาฏศัพท์ทางการแสดงละครในการแสดงรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑๑ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็น
ม.๔-๖/๑๐ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากลโดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปิน

ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก

ม.๔-๖/๕ ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของ
การแสดง

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง

ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๕

รหัสวิชา ศ ๓๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อวิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบที่หลากหลาย สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียงและบรรยายผลตอบรับของสังคม รวบรวมผลงานของศิลปินที่ชื่นชอบได้สามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและคุณภาพของการแสดง เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ระบำ รำ ฟ้อน วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละคร ที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

- ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก
ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์
ม.๔-๖/๓ อภิปรายเกี่ยวอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม
- ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๗ เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
- ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปของ
คนในสังคม
ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ
ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการ

แสดง

- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์หัตถิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง
 - ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง
 - ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ
 - ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด

- ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ
- ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง
- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และ
- สถานที่ที่มีผลต่อการแสดง
- ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง
- ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ
- ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา สังคีต ๑

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานดนตรีไทยและดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ดนตรีไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์ ดนตรีพื้นบ้านของไทย ประวัติดนตรีสากล ตั้งแต่ยุคกลางจนถึงปัจจุบัน ประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากล ประเภทของการประสมวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากล รูปแบบองค์ประกอบและสุนทรียะของเพลงโดยเน้นที่การฟัง ใช้ทักษะกระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบของบทเพลงในวงดนตรีแต่ละประเภทและ สร้างสรรค์งานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย กล้าแสดงความคิดเห็น มีความชื่นชม

ในความไพเราะและเห็นคุณค่าของดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเครื่องดนตรีแต่ละประเภทได้
๒. จำแนกประเภทบทเพลงแต่ละประเภทได้
๓. อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน
๔. เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีแตกต่างกัน
๕. นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ
๖. วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆ
๗. เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
๘. นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา สังคีต ๒

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานดนตรีไทยและดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ดนตรีไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์ ดนตรีพื้นบ้านของไทย ประวัติดนตรีสากล ตั้งแต่ยุคกลางจนถึงปัจจุบัน ประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากล ประเภทของการประสมวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากล รูปแบบองค์ประกอบและสุนทรียะของเพลงโดยเน้นที่การฟังใช้ทักษะกระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบของบทเพลงในวงดนตรีแต่ละประเภทและ สร้างสรรค์งานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย กล้าแสดงความคิดเห็น มีความชื่น ชม ในความไพเราะและเห็นคุณค่าของดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายถึงวิวัฒนาการและยุคสมัยของดนตรีไทยและดนตรีสากล
๒. อธิบายถึงประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๓. อธิบายถึงรูปแบบการผสมของวงดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๔. อธิบายถึงรูปแบบบทเพลงของวงดนตรีแต่ละประเภททั้งดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๕. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีไทยและดนตรีสากล
๖. สามารถบอกเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกันได้
๗. เข้าใจถึงมารยาทสากลการปฏิบัติตนในการเข้าชมการแสดงคอนเสิร์ตได้
๘. นำความรู้และหลักทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆและชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจิตรกรรม ทศนธาตุ องค์ประกอบศิลป์ และกระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม

โดยใช้กระบวนการศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคีซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับลักษณะของงานจิตรกรรมได้
2. รู้จักและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานจิตรกรรมได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถนำทศนธาตุไปใช้กับงานจิตรกรรมได้
4. สามารถนำหลักขององค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการจัดภาพและระบายสีได้อย่างถูกต้อง
5. สามารถสร้างสรรค์งานจิตรกรรมได้โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๒

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม การสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และปฏิบัติการนำเสนอผลงานจิตรกรรมสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคีซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม

รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าของงานจิตรกรรม นำไปปรับประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
๒. มีความรู้เกี่ยวกับศิลปินที่สร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ
๓. สามารถปฏิบัติการนำเสนอผลงานจิตรกรรมสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

รายวิชาที่เปิดสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (รายวิชาพื้นฐาน)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑	๔๐
ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑	๔๐
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑	๔๐
ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑	๔๐
ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑	๔๐
ศ๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑	๔๐
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕	๒๐

รายวิชาที่เปิดสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (รายวิชาเพิ่มเติม)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑.๐	ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑.๐
ม.๒	ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑.๐	ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑.๐
ม.๓	ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑.๐	ศ๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑.๐
ม.๔	ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕
ม.๕	ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕
ม.๖	ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๕/๖-๗	ศ๓๐๒๑๗	สังคม ๑	๑.๐	ศ๓๐๒๑๘	สังคม ๒	๑.๐
ม.๖/๖-๗	ศ๓๐๒๑๓	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๑	๑.๐	ศ๓๐๒๑๔	จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๒	๑.๐



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ๑

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพทัศนียภาพ รูปภาพ รูปแบบงาน ทัศนศิลป์ของชาติของท้องถิ่น และของภาคต่างๆ ในประเทศไทย ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์ของบุคคลสำคัญในท้องถิ่น และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี

การนำเสนอบทเพลงที่ตนเองสนใจ นาฏยศัพท์ทางการละครในการแสดง รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๑/๑ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล

ม.๑/๒ เปรียบเทียบเสียงร้อง และเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน

ม.๑/๓ ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่

หลากหลายรูปแบบ

ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๑/๕ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน

ม.๑/๖ เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท

ศ ๓.๑ ม.๑/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง

ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ๒

รหัสวิชา ศ ๒๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบมีว่าความสำคัญอย่างไร และ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น และมีสมรรถนะทางการสื่อสาร โดยสามารถวิจารณ์ผลงานที่พบเห็นได้ รวมถึงปัจจัยที่ทำให้งานทัศนศิลป์ของไทยมีความแตกต่างกัน ได้แก่ สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ศาสนา ความเชื่อ และสังคมวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งล้วนแล้วแต่ทำให้เกิดรูปแบบผลงานที่เป็นลักษณะเฉพาะของชาติและท้องถิ่น นอกจากนี้สาระ นาฏศิลป์ การแสดงละคร ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน องค์ประกอบของการแสดงละคร เทคนิคการเขียนบท ละครหลักการพัฒนารูปแบบการแสดง การฝึกหัดแสดงละครสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้มีความรู้ และมีทักษะ พื้นฐานสำหรับการแสดงละครได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิด วิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่าง สังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของ ผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะ ในการ ใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

- ศ.๑.๑ ม.๑/๒ ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความ กลมกลืน และความสมดุล
- ม.๑/๓ วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น ๓ มิติ
- ม.๑/๔ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ
- ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล
- ม.๑/๖ ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้ เกณฑ์ที่กำหนดให้
- ศ ๒.๑ ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ
- ม.๑/๙ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
- ศ ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดัง ที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของ

ผู้ชม

- ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๓

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของทัศนธาตุ แนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน การวาดภาพเพื่อสื่อความหมายด้วย เทคนิคต่าง ๆ ที่หลากหลาย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน การปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ รู้จักความรับผิดชอบ ความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต

มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ ทั้งของตนเองและผู้อื่นรวมทั้งยัง ส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตในสังคมอีกด้วย

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงได้อย่างถูกต้อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ดนตรี อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง การร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง การประเมินทักษะทางดนตรีของตนเอง รู้จักอาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในเชิงธุรกิจ มีความรู้ความเข้าใจสามารถบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดงได้ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร สามารถวิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นได้ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ เช่น นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน และ มหรสพอื่น ๆ เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย วิจารณ์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้น และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการมีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทย ร่วมอนุรักษ์ชื่นชม และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ศ ๑.๑ ม.๒/๑ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา
ม.๒/๒ บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน
ม.๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ
- ศ ๒.๑ ม.๒/๒ อ่านเขียนร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง
ม.๒/๓ ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
ม.๒/๔ ร้องเพลงและเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง
ม.๒/๕ บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง
ม.๒/๗ ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง
- ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง
ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร
ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม
ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง
ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
- ศ ๓.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ
ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่

เคย

รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๔

รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล ฝึกฝนการวาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร รวมถึงสร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ นำผลงานวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลงานทางทัศนศิลป์ เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ แล้วคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง อธิบาย วาดภาพ รวมทั้งสรุปเป็นแผนภาพความคิดเพื่อให้ผู้เรียนสร้างและนำเสนอผลงาน โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติงาน และการคิดวิเคราะห์ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ รู้จักความรับผิดชอบ ความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ ทั้งของตนเองและผู้อื่นรวมทั้งยังส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตในสังคมอีกด้วย

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประเมินงานดนตรี อธิบายบทบาท และอิทธิพลของอาชีพดนตรี องค์ประกอบของดนตรีพื้นฐาน ดนตรีต่างประเทศ บรรยายอิทธิพลของเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรี มีความรู้ความเข้าใจสามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์โดยใช้หลักและวิธีการ วิเคราะห์ วิเคราะห์ การแสดง แดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้าน และสามารถอธิบาย เข้าใจเกี่ยวกับการแสดงละครไทยในยุคสมัยต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้น และ กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรีและนาฏศิลป์ นำความรู้ด้านดนตรีและนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเห็นความสำคัญและคุณค่าของการสร้างสรรค์งานดนตรีและนาฏศิลป์ เชื่อมมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่น ซาบซึ้ง เห็นคุณค่า รักและ

หวงแหนดนตรีและนาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๒/๔ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์
ม.๒/๕ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน
ม.๒/๖ วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร
ม.๒/๗ บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา เพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ

ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน
ม.๒/๒ บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย โดดเด่นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน

ศ ๒.๑ ม.๒/๑ เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน

ศ ๒.๒ ม.๒/๑ บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ

ม.๒/๒ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง

ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร

ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่

เหมาะสม

ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง

ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

ศ ๓.๒ ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่

เคย

ม.๒/๓ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

รวมทั้งหมด ๑๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๕

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยระบุและบรรยายเทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานและสามารถเลือกใช้เทคนิควิธีการเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่างๆในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักในการออกแบบ การร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การแสดงออกและคุณภาพเสียงอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้องค์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มสาระศิลปะ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละสมัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของบทละคร ใช้นาฏยศัพท์ที่เหมาะสม เปรียบเทียบการแสดง สร้างสรรค์ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์ จัดการแสดงเป็นหมู่เดียว ประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง วิจารณ์นาฏศิลป์ตามหลักองค์ประกอบและสุนทรียภาพ จัดทำอุปกรณ์และเครื่องแต่งกายและเพื่อนำทักษะที่จำเป็นไปใช้ในการประกอบอาชีพ เล็งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและเปรียบเทียบความแตกต่างวัฒนธรรมไทยและสากลได้ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปรายกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการมีสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยสากล

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท

ม.๓/๑๐ ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ
นั้นๆ

ม.๓/๑๑ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสมและนำไปจัด
นิทรรศการ

ศ ๒.๑ ม.๓/๒ ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การ
แสดงออก และคุณภาพ

- ม.๓/๓ แต่งเพลงสั้นๆจังหวะง่ายๆ
- ศ ๒.๒ ม.๓/๔ อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้องค์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง
- ศ ๓.๑ ม.๓/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดง
อากัปกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและการแสดง
- ม.๓/๓ มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๖

รหัสวิชา ศ ๒๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการวาดเส้น วิธีการถ่ายทอดการแสดงออกเบื้องต้นของผู้สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์และการออกแบบ โดยการสร้างรูปจากสิ่งที่เห็นภายนอก หรือสิ่งที่คิดฝัน ทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ในรูปแบบต่างได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเทคนิคพื้นฐานหรือคิดค้นกระบวนการใหม่ๆ ตลอดจนงานศิลปกรรมทั้งของไทยและสากลต่างมีรากฐานที่มาจากสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และฝึกทักษะทางดนตรี-นาฏศิลป์ ผ่านกระบวนการอธิบาย การวิจารณ์ เปรียบเทียบ การฝึกทักษะการปฏิบัติ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน อธิบายความสำคัญนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการใช้ความคิดในการ พัฒนารูปแบบการแสดง วิจารณ์งานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ หลักการประเมินคุณภาพผลงานนาฏศิลป์ หลักการวิจารณ์นาฏศิลป์ ฝึก ปฏิบัติการสร้างสรรคผลงานนาฏศิลป์ แนวทางการประยุกต์ใช้กับสาระการเรียนรู้อื่น หลักการสร้างสรรคการแสดง วิธีการเลือกการแสดงบทบาท หน้าทีของฝ่ายต่างๆ ในการจัดการแสดง การนำแนวคิดจากเนื้อเรื่องไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน ประเภทของละครสากลในแต่ละยุคสมัย ฝึกปฏิบัติการทำงานกลุ่มในการออกแบบและ สร้างสรรคอุปกรณ์ เครื่องแต่งกาย เพื่อการแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ ความสำคัญและ บทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๓/๑ บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุและ หลักการออกแบบ

ม.๓/๖ สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และ จินตนาการ

ม.๓/๗ สร้างสรรคงานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราวโดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและ หลักการออกแบบ

ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม

ศ ๒.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่นๆ

ม.๓/๗ นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่น
ในกลุ่มศิลปะ

ศ ๒.๒ ม.๓/๑ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย

ศ ๓.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง

ม.๓/๕ วิจัยเปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่อง
องค์ประกอบนาฏศิลป์

รวมทั้งหมด ๙ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๑

รหัสวิชา ศ ๓๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนธาตุ หลักการออกแบบ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุ อุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์กระบวนการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดวางดนตรี ประเภทของวงดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมวิวัฒนาการนาฏศิลป์ ประวัติบุคคลสำคัญ และรูปแบบการแสดงของนาฏศิลป์ไทย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่มการปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ

ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๔ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินที่เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท

ม.๔-๖/๒ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล

ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ

ม.๔-๖/๓ อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน

ม.๔-๖/๘ นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง

ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ

ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยใน ยุคสมัยต่าง ๆ

ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
รวมทั้งหมด ๑๔ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๒

รหัสวิชา ศ ๓๑๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์กระบวนการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับการร้องเล่นดนตรี เทคนิคการประเมิงานดนตรีไทย ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม ประวัติบุคคลสำคัญของดนตรีพื้นบ้าน การประดิษฐ์ทำรำเป็นคู่และหมู่ หลักการสร้างสรรค์และการวิจารณ์หลักการชมการแสดงและละคร และรูปแบบการแสดงของนาฏศิลป์ไทย

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่มการปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ชื่นชมและเห็นคุณค่าความงามของผลงานทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัด

องค์ประกอบศิลป์

ม.๔-๖/๖ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่

ม.๔-๖/๘ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของ

การแสดง

ม.๔-๖/๖ สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพการประพันธ์และเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น

ได้อย่างเหมาะสม

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ

ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงของคนใน

สังคม

- ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่
- ม.๔-๖/๔ วิจัยการแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๓

รหัสวิชา ศ ๓๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพ ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์บุคคลสำคัญ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี นาฏศัพท์ทางการแสดงละครในการแสดงรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๓ เคาระห์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์

ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์

ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท

ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียนโน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่างๆ

ม.๔-๖/๓ อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่

ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักตามหลักนาฏศิลป์และการละคร

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๔

รหัสวิชา ศ ๓๒๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์ สิ่งแวดล้อม หลักการออกแบบ หลักการวาดภาพ ตลอดจนวัฒนธรรมท้องถิ่นและผลงานทัศนศิลป์บุคคลสำคัญ และศึกษาความรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางดนตรี นาฏศัพท์ทางการแสดงละครในการแสดงรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑๑ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็น
ม.๔-๖/๑๐ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากลโดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปิน

ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก

ม.๔-๖/๕ ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของ
การแสดง

ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม

ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง

ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศิลปะ ๕

รหัสวิชา ศ ๓๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อวิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบที่หลากหลาย สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียงและบรรยายผลตอบรับของสังคม รวบรวมผลงานของศิลปินที่ชื่นชอบได้สามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและคุณภาพของการแสดง เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ระบำ รำ ฟ้อน วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละคร ที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข

ตัวชี้วัด

- ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก
ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์
ม.๔-๖/๓ อภิปรายเกี่ยวอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม
- ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๗ เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
- ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปของ
คนในสังคม
ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ
ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการ

แสดง

- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์หัตถิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง
 - ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง
 - ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ
 - ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศิลปะ๖

รหัสวิชา ศ ๓๓๑๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาผลงานทัศนศิลป์ที่หลากหลายของศิลปินเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์รวบรวมผลงานของศิลปินที่ชื่นชอบ และการศึกษาทัศนศิลป์ที่สื่อความหมาย และรับรู้ได้ด้วยการมองเห็นและมีกระบวนการถ่ายทอดที่มีลักษณะเฉพาะตัว เป็นผลงานที่มีความมุ่งหมายในการถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และจินตนาการ ซึ่งเกิดจากการสร้างสรรค์ของศิลปินไปยังผู้ชม ได้มีการปฏิบัติดนตรีไทยในเบื้องต้น ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องดนตรี หลักการปฏิบัติเครื่องดนตรี โน้ตเพลงสำหรับฝึกปฏิบัติ รวมทั้งต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการบรรเลง และการขับร้องเพลงไทยอีกด้วย เพื่อจะได้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งดนตรีไทยและสากล มีทักษะในการแสดงละครสั้น ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งได้ฝึกทักษะการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกตมุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี เห็นคุณค่าความงามของผลงานศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และมีทักษะ ในการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

- ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก
- ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์
- ม.๔-๖/๓ อภิปรายเกี่ยวอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม
- ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
- ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
- ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
- ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในสังคม

- ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ
- ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ
- ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร
- ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง
- ม.๔-๖/๖ บรรยายและวิเคราะห์อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และ
- สถานที่ที่มีผลต่อการแสดง
- ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง
- ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ
- ม.๔-๖/๓ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- รวมทั้งหมด ๑๕ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา สังคีต ๑

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานดนตรีไทยและดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ดนตรีไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์ ดนตรีพื้นบ้านของไทย ประวัติดนตรีสากล ตั้งแต่ยุคกลางจนถึงปัจจุบัน ประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากล ประเภทของการประสมวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากล รูปแบบองค์ประกอบและสุนทรียะของเพลงโดยเน้นที่การฟัง ใช้ทักษะกระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบของบทเพลงในวงดนตรีแต่ละประเภทและ สร้างสรรค์งานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย กล้าแสดงความคิดเห็น มีความชื่นชม

ในความไพเราะและเห็นคุณค่าของดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเครื่องดนตรีแต่ละประเภทได้
๒. จำแนกประเภทบทเพลงแต่ละประเภทได้
๓. อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน
๔. เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีแตกต่างกัน
๕. นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ
๖. วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆ
๗. เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
๘. นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา สังคีต ๒

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานดนตรีไทยและดนตรีสากล ประวัติศาสตร์ดนตรีไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์ ดนตรีพื้นบ้านของไทย ประวัติดนตรีสากล ตั้งแต่ยุคกลางจนถึงปัจจุบัน ประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากล ประเภทของการประสมวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากล รูปแบบองค์ประกอบและสุนทรียะของเพลงโดยเน้นที่การฟังใช้ทักษะกระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบของบทเพลงในวงดนตรีแต่ละประเภทและ สร้างสรรค์งานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย กล้าแสดงความคิดเห็น มีความชื่น ชม ในความไพเราะและเห็นคุณค่าของดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายถึงวิวัฒนาการและยุคสมัยของดนตรีไทยและดนตรีสากล
๒. อธิบายถึงประเภทของเครื่องดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๓. อธิบายถึงรูปแบบการผสมของวงดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๔. อธิบายถึงรูปแบบบทเพลงของวงดนตรีแต่ละประเภททั้งดนตรีไทยและดนตรีสากลได้
๕. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีไทยและดนตรีสากล
๖. สามารถบอกเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกันได้
๗. เข้าใจถึงมารยาทสากลการปฏิบัติตนในการเข้าชมการแสดงคอนเสิร์ตได้
๘. นำความรู้และหลักทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆและชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจิตรกรรม ทศนธาตุ องค์ประกอบศิลป์ และกระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม

โดยใช้กระบวนการศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคีซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปะและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับลักษณะของงานจิตรกรรมได้
2. รู้จักและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานจิตรกรรมได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถนำทศนธาตุไปใช้กับงานจิตรกรรมได้
4. สามารถนำหลักขององค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการจัดภาพและระบายสีได้อย่างถูกต้อง
5. สามารถสร้างสรรค์งานจิตรกรรมได้โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์ ๒

รหัสวิชา ศ ๓๐๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม การสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และปฏิบัติการนำเสนอผลงานจิตรกรรมสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการ การศึกษาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การแบ่งกลุ่ม การปฏิบัติงาน การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การตอบคำถาม การรายงาน และการนำเสนอผลงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่างสังเกต มุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคีซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม

รักความเป็นไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย มีความซาบซึ้งในภูมิปัญญาท้องถิ่น ชื่นชมและเห็นคุณค่าของงานจิตรกรรม นำไปปรับประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
๒. มีความรู้เกี่ยวกับศิลปินที่สร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ
๓. สามารถปฏิบัติการนำเสนอผลงานจิตรกรรมสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชาที่เปิดสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้น	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ม. ๑	ง ๒๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๑	๔๐
ม. ๒	ง ๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๑	๔๐
ม. ๓	ง ๒๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๑	๔๐
ม. ๕	ง ๓๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐
ม. ๖	ง ๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้น	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ม. ๑	ง ๒๑๒๐๙	งานช่าง ๑	๑	๔๐
ม. ๒	ง ๒๒๒๐๖	โครงการงานพื้นฐาน ๑	๑	๔๐
ม. ๓	ง ๒๓๒๐๑	โครงการงานอาชีพ ๑	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๐๒๑๖	บัญชี ๑	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๐๒๑๗	บัญชี ๒	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๐๗	ไม้ดอกไม้ประดับ	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๑๖	การจัดสวนในภาชนะ	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๑๗	สวนภาชนะประดิษฐ์	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๑๙	การขยายพันธุ์พืชสู่อชีพ	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๒๐	อาหารอาเซียน ๑	๑	๔๐
ม.๔	ง ๓๑๒๒๑	อาหารอาเซียน ๒	๑	๔๐
ม. ๕	ง ๓๐๒๑๔	การออกแบบ ๑	๑	๔๐
ม. ๕	ง ๓๐๒๑๕	การออกแบบ ๒	๑	๔๐
ม. ๕	ง ๓๒๒๐๕	โครงการงานอาชีพ ๑ (SME)	๑	๔๐
ม. ๕	ง ๓๒๒๑๕	ประดิษฐ์พอเพียง	๑	๔๐
ม. ๖	ง ๓๐๒๐๒	การงานอาชีพเพื่อการศึกษา	๑	๔๐
ม. ๖	ง ๓๐๒๒๐	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์	๑	๔๐
ม. ๖	ง ๓๐๒๒๑	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์ ๒	๑	๔๐
ม. ๖	ง ๓๐๒๓๑	ธุรกิจ SME ออนไลน์	๑	๔๐
ม. ๖	ง ๓๓๒๐๘	ธุรกิจศึกษา	๑	๔๐



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาการงานอาชีพ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๑
ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และบันทึก แสวงหาความรู้ เพื่อใช้ในการพัฒนาการทำงาน การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต โดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ในการทำงาน ในการเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุใน โรงเรียนหรือท้องถิ่น และเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน และมีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็น ธรรมเนียมในการทำงาน อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี และสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการ เทคโนโลยี ทำให้เกิดการทำงานที่เป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการ จัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การ เสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพและมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ ที่ น่าสนใจ

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ใน ชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมและมีจิตสำนึกในการใช้ พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

- ง ๑.๑ ม.๑/๑.วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน
- ม.๑/๒. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ
- ม.๑/๓. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล
- ง ๒.๑ ม.๑/๒ อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ
- ม.๑/๒. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
- ม.๑/๓. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาการงานอาชีพ ๒

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานประดิษฐ์ การเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการ โดยบูรณาการเรื่องความพอเพียง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันมีความสามารถในการตัดสินใจ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ ม.๒/๑ ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน

ม.๒/๒ ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ม.๒/๓ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ง ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ

ม.๒/๒ ระบุการเตรียมตัวสู่อาชีพ

ม.๒/๓ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาการงานอาชีพ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ง ๒๓๑๐๑
ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑ หน่วยกิต

วิเคราะห์และอธิบายความสำคัญของการดูแลเสื้อผ้า วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ วิธีการดูแลเสื้อผ้า ประเภทต่าง ๆ อาหารประเภทสำหรับ ประเภทของอาหารสำหรับ หลักการเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่งอาหาร ประเภทสำหรับ อาหารสำหรับภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของธุรกิจ คุณลักษณะสำคัญของผู้ประกอบการจรรยาบรรณ ในการประกอบธุรกิจ ความสำคัญ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชวิธีการขยายพันธุ์พืช การ ประกอบและติดตั้งผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบสำคัญในการประกอบและติดตั้งผลิตภัณฑ์ประโยชน์ของการประกอบและ ติดตั้งผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ความปลอดภัยในการประกอบและติดตั้งผลิตภัณฑ์การวางแผนการประกอบและติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ ความสำคัญของอาชีพ แนวทางการเข้าสู่อาชีพการหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพ ฝึกการวางแผนและปฏิบัติงานต่าง ๆ อย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้ และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ง ๑.๑ ม.๓/๑ อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
ม.๓/๒ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
ม.๓/๓ อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
- ง ๒/๑ ม.๓/๑ อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย
ม.๓/๒ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ
ม.๓/๓ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจ
ของตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาการงานอาชีพ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ง ๓๒๑๐๑
ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม ทักษะการจัดการระบบงาน ระบบคน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ระดับของเทคโนโลยีการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายแนวทางสู่การประกอบอาชีพ ปฏิบัติงาน สร้างชิ้นงาน สิ่งของเครื่องใช้ออกแบบเพื่อถ่ายทอดความคิดอย่างประณีต ตามขั้นตอนการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพมีความคิดสร้างสรรค์ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรม ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย อภิปราย วิเคราะห์ ประเมินทางเลือกอาชีพได้สอดคล้องกับความรู้ความถนัด ตามความสนใจของตนเอง

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีคุณธรรม เห็นแนวทางใน การประกอบอาชีพสุจริต มีทักษะในการดำรงชีวิต แบบพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัด

- ง ๑.๑ ม.๕/๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต
ม.๕/๒ สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน
ม.๕/๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน
ม.๕/๔ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
ม.๕/๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต
ม.๕/๖ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน
ม.๕/๗ ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ง ๒.๑ ม๕/๑ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ
ม๕./๒ เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ
ม.๕./๓ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ
ม.๕./๔ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาการงานอาชีพ ๒

รหัสวิชา ง ๓๓๑๐๑

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑-๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐๕ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การทำงานร่วมกัน การรู้วิธีการดูแลรักษาเสื้อผ้า การสร้างสรรค์งานสวยด้วยเอกลักษณ์ไทย การปลูกพืชให้มีคุณค่าต่อชีวิต การเลี้ยงสัตว์อย่างไรดี การรู้จักเก็บรู้จักกิน เรียนรู้ตลาดสินค้าเกษตร โดยมีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่นในการคิด โดยมีทักษะในการทำงาน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ รู้วิธีการแก้ปัญหาในการทำงาน โดยการสังเกต วิเคราะห์ สร้างทางเลือกและประเมินทางเลือกและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ใช้กระบวนการทางการทำงาน การค้นคว้า รวบรวม สังเกต สำรวจและการบันทึก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เป็นการสร้างคุณงามความดี และฝึกให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน มีคุณธรรมในการทำงาน

เพื่อสร้างงานอย่างมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำความรู้และทักษะจากการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ง ๑.๑ ม.๖/๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต
- ม.๖/๒ สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน
- ม.๖/๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน
- ม.๖/๔ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
- ม.๖/๕. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต
- ม.๖/๖ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน
- ม.๖/๗ ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ง ๒.๑ ม.๖/๑ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ
- ม.๖/๒ เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ
- ม.๖./๓ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ
- ม.๖./๔ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชางานช่าง ๑

รหัสวิชา ง ๒๑๒๐๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ความเข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าในเรื่อง งานช่าง งานช่าง พื้นฐาน การออกแบบ งานไฟฟ้า งานประปา งานไม้ งานปูน และงานสี ดังนั้นเราควรรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ หลักการ วิธีการ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานไม้ งานปูน และงานทาสี เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลและซ่อมแซมบ้านในขั้นต้น ได้ ซึ่งจะช่วยให้เราพึ่งตนเอง และลดค่าใช้จ่ายในครอบครัวได้อีกด้วย การซ่อมแซมและดัดแปลงสิ่งของเครื่องใช้ในบ้าน เกี่ยวกับ สิ่งของเครื่องใช้และวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในบ้าน ถ้าเรารู้จักดูแลบำรุงรักษา รู้วิธีประดิษฐ์ ดัดแปลงจะช่วยให้มีอุปกรณ์เครื่องใช้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งลดอุบัติเหตุ และค่าใช้จ่ายภายในบ้านได้อีกทางหนึ่งและฝึก การเรียนรู้สู่กระบวนการคิดบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหาในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจเลือกอาชีพ ที่เหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง
๒. อธิบายหลักความปลอดภัยจากการทำงานช่าง
๓. บอกเกี่ยวกับความรู้ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับงานช่างสีได้
๔. บอกเกี่ยวกับความรู้ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับหลักการงานไม้
๕. บอกเกี่ยวกับความรู้ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการทำงานปูน
๖. สามารถซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือช่าง

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาโครงการพื้นฐาน ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ง ๒๒๒๐๖
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและประเภทของโครงการ เพื่อจะได้นำความรู้และความเข้าใจไปดำเนินการจัดทำโครงการได้มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับท้องถิ่น เลือกใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมกับงานอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยการวิเคราะห์ ปฏิบัติ ทดลอง สืบค้น และอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม และลักษณะที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง หลักการ แนวคิด จุดมุ่งหมายของโครงการ
๒. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ความหมายและประเภทของโครงการ
๓. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถเตรียมการและดำเนินการจัดทำโครงการได้
๔. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการทำโครงการ
๕. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีและสามารถสะท้อนความคิดเห็นต่อโครงการได้
๖. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติโครงการด้วยตนเองได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาโครงการอาชีพ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ง ๒๓๒๐๑
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม ทักษะการจัดการระบบงาน ระบบคน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ระดับของเทคโนโลยีการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายแนวทางสู่การประกอบอาชีพ ปฏิบัติงาน สร้างชิ้นงาน สิ่งของเครื่องใช้ออกแบบเพื่อถ่ายทอดความคิดอย่างประณีต ตามขั้นตอนการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพมีความคิดสร้างสรรค์ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรม ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย อภิปราย วิเคราะห์ ประเมินทางเลือกอาชีพได้สอดคล้องกับความรู้ความถนัด ตามความสนใจของตนเอง

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีคุณธรรม เห็นแนวทางใน การประกอบอาชีพสุจริต มีทักษะในการดำรงชีวิต แบบพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการได้
๒. สังเกต สำรวจ และรวบรวมข้อมูลที่สนใจได้
๓. วิเคราะห์การทำโครงการได้
๔. คิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการได้
๕. เขียนเค้าโครงของโครงการตามความสนใจ และความถนัดได้
๖. นำเสนอเค้าโครงของโครงการได้
๗. วางแผนจัดทำโครงการตามลักษณะงานอาชีพที่สนใจได้
๘. ดำเนินโครงการตามแผนงาน ขั้นตอนกระบวนการและปรับปรุงแก้ไขได้
๙. สรุปรายงานผลการดำเนินงานโครงการได้
๑๐. จำหน่ายผลผลิตจากโครงการได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการจัดสวนในภาชนะ

รหัสวิชา ง ๓๑๒๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ คิดวิเคราะห์ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ จำแนกประเภทการจัดสวนในภาชนะ อธิบายถึงหลักการจัดสวนในภาชนะ ประเภทพันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวนในภาชนะแต่ละประเภท สามารถจัดสวนถาดชั้น, ถาดแห้ง, สวนแก้ว, สวนขวด, สวนพรรณไม้น้ำในตู้ปลาและสวนในภาชนะอื่นๆที่ไม่ใช่ถาดได้ถูกต้องตามหลักการ ดูแลรักษาสวนในภาชนะ กระบวนการจัดจำหน่าย และขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับการตลาดสวนในภาชนะที่สามารถประกอบเป็นอาชีพในท้องถิ่น

นำความรู้ ทักษะมาใช้เลือกการประกอบอาชีพ ที่สุจริตโดยใช้องค์ประกอบภายในท้องถิ่นเข้าร่วมเกิดทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการจัดสวนในภาชนะ มีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง ต่อสังคม ต่อสภาพแวดล้อมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและธรรมชาติ ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมายความสำคัญ ประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน
๒. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถจำแนกประเภทการจัดสวนในภาชนะ
๓. อธิบายถึงหลักการจัดสวนในภาชนะ ประเภทพันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวนในภาชนะแต่ละประเภทได้
๔. สามารถจัดสวนถาดชั้น, ถาดแห้งได้ถูกต้องตามหลักการจัด
๕. สามารถจัดสวนแก้ว, สวนขวดได้ถูกต้องตามหลักการจัด
๖. สามารถจัดสวนพรรณไม้น้ำในตู้ปลาและภาชนะที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้องตามหลักการ
๗. สามารถจัดสวนในภาชนะอื่นๆที่ไม่ใช่ถาดได้พร้อมทั้งดูแลรักษาสวนในภาชนะได้ถูกต้อง
๘. เข้าใจกระบวนการจัดจำหน่ายสวนในภาชนะและบอกขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับการตลาดสวนในภาชนะได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชาบัญชี ๑

รหัสวิชา ง ๓๐๒๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปของธุรกิจบริการเจ้าของคนเดียว ในสมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง

ใช้กระบวนการทางการทำงาน การค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้นและการบันทึก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เป็นการสร้างคุณงามความดี และฝึกให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน มีคุณธรรมในการทำงาน

เพื่อสร้างงานอย่างมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำความรู้และทักษะจากการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจ ความหมายวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการบัญชี
๒. บอกความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น ทำงานแสดงฐานะการเงินได้
๓. สามารถแยกประเภทและจัดเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีได้
๔. บอกความหมาย ความสำคัญและประเภทของสมุดบันทึกรายการขั้นต้นได้
๕. สามารถจัดหมวดหมู่และการกำหนดเลขบัญชีได้
๖. บอกความหมายและสามารถจัดรูปแบบของงบทดลองได้

รวมผลทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการขยายพันธุ์พืชสู่อาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ง ๓๑๒๑๙
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชประเภทของการขยายพันธุ์พืชวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืช ความสำคัญของการปักชำ การตอนกิ่ง การติดตาการต่อกิ่ง การทาบกิ่ง การแบ่ง การแยก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อการจัดการและการจำหน่ายพืชที่ขยายพันธุ์

ปฏิบัติการปักชำ การตอนกิ่ง การติดตา การต่อกิ่ง การทาบกิ่ง การแบ่ง การแยก เลือกและใช้วัสดุปลูก ใช้วิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษาจัดเตรียมผลผลิตส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจวิธีการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเห็นแนวทางอาชีพที่สนใจ เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพมีประสบการณ์และคุณลักษณะที่ดีในอาชีพที่ถนัดและสนใจ

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชได้
๒. จำแนกประเภทของการขยายพันธุ์พืชได้
๓. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการเพาะเมล็ดได้
๔. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการปักชำได้
๕. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการตอนกิ่งได้
๖. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการติดตาได้
๗. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการต่อกิ่งได้
๘. บอกความหมาย ความสำคัญและปฏิบัติการแบ่งการแยกได้
๘. บอกความหมาย ความสำคัญและอธิบายขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชได้
๑๐. อธิบายการจัดการและวิธีจำหน่ายพืชที่ขยายพันธุ์ได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาอาหารอาเซียน ๑

รหัสวิชา ง ๓๑๒๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า บริบทของประเทศในกลุ่มอาเซียน ทางด้านประเพณี วัฒนธรรม ด้านการบริโภค อาหารประจำชาติ วิเคราะห์ สังเคราะห์ คุณค่าทางหลักโภชนาการของอาหารประจำชาติและอาหารท้องถิ่นโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านมาร่วม สามารถเลือกวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อนำมาประกอบอาหารประจำชาติกลุ่มอาเซียนตามหลักการโภชนาการ สามารถดัดแปลง สร้างสรรค์อาหารประจำชาติกลุ่มอาเซียนมาใช้กับประกอบอาชีพ แก้ไขปัญหาอุปสรรคจากการทำอาหารได้

นำความรู้ความสามารถไปใช้กับการประกอบอาชีพ ใช้ในชีวิตประจำวัน เกิดทัศนคติที่ดีต่ออาหารอาเซียนที่ดีต่อสังคมส่วนร่วมในด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศโดยนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า

ผลการเรียนรู้

๑. บอกถึงบริบทของสมาชิกประเทศอาเซียนและพื้นฐานการจัดการด้านการบริโภคของประเทศในอาเซียนได้
๒. ความหมาย,ความสำคัญและประโยชน์ของอาหารประจำชาติสมาชิกประเทศอาเซียนได้
๓. บอกประเภทของอาหารประจำชาติสมาชิกประเทศอาเซียนได้
๔. บอกถึงองค์ประกอบและจุดมุ่งเน้นในการประกอบของอาหารแต่ละประเทศในอาเซียนได้
๕. สามารถการประกอบอาหารกลุ่มประเทศอาเซียน(ตอนบน)ได้
๖. สามารถการประกอบอาหารกลุ่มประเทศอาเซียน(ตอนใต้) ได้
๗. สามารถการประกอบอาหารกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีความหลากหลายเชื้อชาติ
๘. สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์การประกอบอาหารกลุ่มประเทศเพื่อการประกอบอาชีพได้

รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการออกแบบ ๑

รหัสวิชา ง ๓๐๒๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงาน การจัดการ งานเขียนแบบ หลักการใช้เส้น การจัดหน้ากระดาษ การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วนในงานเขียนแบบ ประเภทต่าง ๆ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย ภาพตัด ภาพออบบลิค ภาพไอโซเมตริก การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ วางแผนการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหา ใช้เทคโนโลยีในการเขียนแบบ

ปฏิบัติการกระบวนการทำงาน การจัดการ งานเขียนแบบและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประกอบการเขียนแบบ โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสื่อสาร กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา และกระบวนการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถเขียนแบบและอ่านแบบรูปทรงเรขาคณิตลักษณะต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่าง และให้นักเรียนมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ประหยัด สะอาด ประณีต รอบคอบ มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดีในการทำงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาความหมาย ความสำคัญ จำแนกลักษณะและประโยชน์งานเขียนแบบชนิดต่าง ๆ ได้
๒. สามารถใช้มาตราส่วน เขียนตัวเลข เขียนตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้
๓. สามารถใช้เส้นและเขียนรูปทรงเรขาคณิตในงานเขียนแบบประเภทต่าง ๆ ได้
๔. สามารถเขียนภาพฉาย ภาพตัด และภาพออบบลิค และภาพไอโซเมตริกได้
๕. สามารถเลือกใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือในงานเขียนแบบได้
๖. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาประดิษฐ์พอเพียง

รหัสวิชา ง ๓๒๒๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานกระดาษ เพื่อพัฒนาการทำงาน และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดทักษะในการทำงานอาชีพ

วิเคราะห์ วางแผนลักษณะงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงานประดิษฐ์ กระบวนการทำงานที่หลากหลาย เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นการปฏิบัติงานให้เกิดทักษะกระบวนการทำงานและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากกระดาษและปฏิบัติงานประดิษฐ์จากกระดาษได้อย่างสวยงาม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อมเห็นคุณค่าของงานมีกิจนิสัยในการทำงาน ทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาของกระดาษ
๒. บอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์จากกระดาษได้
๓. เลือกวัสดุ/ อุปกรณ์และดูแลรักษาได้ถูกต้องเหมาะสม
๔. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นอาชีพเสริมได้
๕. สามารถปฏิบัติงานประดิษฐ์จากกระดาษได้หลากหลายรูปแบบ สามารถจัดจำหน่ายได้และนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการงานอาชีพเพื่อการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ง ๓๐๒๐๒
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการองค์กรและการบริหารภายในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารเงินทุน การทำแผนธุรกิจ การบริหารงานคุณภาพการเพิ่มผลผลิต และความปลอดภัยในการทำงานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการขาย แรงจูงใจ กระบวนการตัดสินใจซื้อ การวางแผนการขาย เทคนิคการเสนอขายและการเขียนคำพูดขาย เอกสารที่เกี่ยวกับการขายสินค้า

โดยอธิบายหลักการ วิธีการขั้นตอน มีระเบียบการเป็นผู้ประกอบการองค์กรและการบริหารภายในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารเงินทุน การทำแผนธุรกิจ การบริหารงานคุณภาพการเพิ่มผลผลิต และความปลอดภัยในการทำงานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการขาย แรงจูงใจ กระบวนการตัดสินใจซื้อ การวางแผนการขาย เทคนิคการเสนอขายและการเขียนคำพูดขาย เอกสารที่เกี่ยวกับการขายสินค้าที่เข้าใจง่ายและประกอบด้วยจริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ ในการประกอบอาชีพและเป็นผู้ประกอบการโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพ และสามารถนำความรู้และผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมาแปรรูปเพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้ ตลอดจนมีคุณธรรมทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการองค์กรและการบริหารภายใน
๒. มีทักษะในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารเงินทุน การทำแผนธุรกิจ การบริหารงานคุณภาพการเพิ่มผลผลิต และความปลอดภัยในการทำงาน
๑. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะการขาย แรงจูงใจ กระบวนการตัดสินใจซื้อ การวางแผนการขาย เทคนิคการเสนอขายและการเขียนคำพูดขาย เอกสารที่เกี่ยวกับการขายสินค้า

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาธุรกิจ SME ออนไลน์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ง ๓๐๒๓๑
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคกระบวนการธุรกิจการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดตลาดเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ โดยอธิบายหลักการ วิธีการขั้นตอนเกี่ยวกับการปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคกระบวนการธุรกิจการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดตลาดเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อสามารถนำไปประกอบธุรกิจอย่างง่ายได้ ประกอบด้วย จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ ในการประกอบอาชีพและการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมได้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพ และสามารถนำความรู้เพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้ ตลอดจนมีคุณธรรมทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ได้
2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคกระบวนการธุรกิจการตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. อธิบายการกำหนดตลาดเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาสร้างสรรค์งานประดิษฐ์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ง ๓๐๒๒๐
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาการทำงาน และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ให้เกิดทักษะในการทำงานอาชีพ อย่างเป็นระบบโดยอาศัยความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการทำงาน วิเคราะห์ วางแผนลักษณะงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงานประดิษฐ์กระบวนการทำงานที่หลากหลายเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นการปฏิบัติงานให้เกิดทักษะกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานประดิษฐ์และปฏิบัติงานประดิษฐ์ได้อย่างสวยงาม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อมเห็นคุณค่าของงาน มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประเภทของงานประดิษฐ์
๒. บอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ได้
๓. เลือกวัสดุ-อุปกรณ์และดูแลรักษาได้ถูกต้องเหมาะสม
๔. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นอาชีพเสริมได้
๕. สามารถปฏิบัติงานประดิษฐ์ได้หลากหลายรูปแบบ สามารถจัดจำหน่ายได้และนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ง ๓๑๒๐๗
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติงานเรื่องความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ ขั้นตอนการผลิต การเตรียมการก่อนการผลิต การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ปฏิบัติงานการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ตั้งแต่การเตรียมการจนถึงการปลูกและการจัดจำหน่าย เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติงาน มีวินัย มีความใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่าง คุ่มค่าและเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเรื่องความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับได้
๒. เตรียมการก่อนการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้
๓. มีความรู้ ความสามารถเรื่องการแปรรูปผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
๔. บอกขั้นตอนการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้
๕. ปลูกไม้ดอกไม้ประดับบางชนิดได้
๖. เก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้
๗. มีความรู้ ความสามารถเรื่องการจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับ
๘. เห็นคุณค่าในอาชีพที่สุจริต
๙. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาบัญชี ๒

รหัสวิชา ง ๓๐๒๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ งบทดลอง กระจายทำการ 6 ช่อง การบันทึกรายการปรับปรุงและงบทดลอง หลังปรับปรุง งบการเงิน การปิดบัญชีและงบทดลองหลังปิดบัญชี สมุดเงินสด 2 ช่อง

ใช้กระบวนการทางการทำงาน การค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และการบันทึก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เป็นการสร้างคุณงามความดี และฝึกให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน มีคุณธรรมในการทำงาน

เพื่อสร้างงานอย่างมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำความรู้และทักษะจากการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประโยชน์ของกระจายทำการได้
๒. บอกความหมายของรายการปรับปรุงได้
๓. สามารถจัดทำงบการเงินได้
๔. บันทึกรายการปิดบัญชีในสมุดรายวันทั่วไปได้

รวมทั้งสิ้น ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาสวนภาชนะประดิษฐ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ง ๓๑๒๑๗
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะประดิษฐ์ องค์ประกอบของสวน ศิลปะ พันธุ์ไม้ วัสดุ เครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบ ขั้นตอนการจัดสวนในภาชนะประดิษฐ์ การดูแลรักษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการจัดสวนในภาชนะประดิษฐ์ ดูแลรักษา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่ายและประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการจัดสวนในภาชนะ สามารถเลือกจัดสวนในภาชนะประดิษฐ์และการจัดจำหน่ายได้จนสามารถประกอบเป็นอาชีพในท้องถิ่น

นำความรู้ ทักษะมาใช้เลือกการประกอบอาชีพ ที่สุจริตโดยใช้องค์ประกอบภายในท้องถิ่นเข้าร่วม เกิดทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการจัดสวนในภาชนะ มีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง ต่อสังคม ต่อสภาพแวดล้อมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและธรรมชาติ ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของสวนภาชนะประดิษฐ์
๒. บอกประเภทของการจัดสวน หลักการออกแบบจัดสวน
๓. สามารถเลือกพันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวน
๔. ออกแบบการจัดสวนประดิษฐ์ได้ตรงตามขั้นตอนหลักการ
๕. สามารถเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมออกแบบสวนรูปแบบโมเดิร์น
๖. ออกแบบสวนภาชนะประดิษฐ์แบบแนวตั้งและสวนในภาชนะ
๗. เข้าใจแนวทางการตลาดธุรกิจการจัดสวนภาชนะประดิษฐ์
๘. แนวทางการเลือกการประกอบอาชีพการจัดสวน

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาอาหารอาเซียน ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ง ๓๑๒๒๑
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาหารประเทศอาเซียน ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม ทักษะการจัดการระบบงาน ระบบคน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และ สิ่งแวดล้อม ระดับของเทคโนโลยีการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายแนวทางสู่การประกอบอาชีพ ปฏิบัติงาน สร้างชิ้นงาน ประกอบอาหารอาเซียนเพื่อการบริโภค โดยใช้แนวความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าร่วม ถ่ายทอดความคิดอย่างประณีต ตามขั้นตอนการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพมีความคิดสร้างสรรค์ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณธรรม ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย อภิปราย วิเคราะห์ ประเมินทางเลือกอาชีพได้สอดคล้องกับความรู้ความถนัด ตามความสนใจของตนเอง

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีคุณธรรม เห็นแนวทางใน การประกอบอาชีพสุจริต มีทักษะในการดำรงชีวิต แบบพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาหารประเทศอาเซียน
๒. บอกถึงอาหารอาเซียนในท้องถิ่นแต่ละประเทศได้
๓. สามารถประกอบอาหารอาเซียนเพื่อการบริโภค
๔. สามารถประกอบอาหารอาเซียนเพื่อการค้า
๕. เลือกเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาการออกแบบ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ง ๓๐๒๑๕
ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงาน การจัดการ งานเขียนแบบโครงสร้างอาคาร หลักการใช้เส้นนำสายตา การใช้มาตราส่วนในงานเขียนแบบประเภทต่าง ๆ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบโครงสร้างอาคาร การเขียนภาพฉาย ภาพตัด ภาพออบลิกภาพไอโซเมตริก การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ วางแผนการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหา ใช้เทคโนโลยีในการเขียนแบบโครงสร้างอาคาร

ปฏิบัติการกระบวนการทำงาน การจัดการ งานเขียนแบบและสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประกอบการเขียนแบบโครงสร้างอาคาร โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสื่อสาร กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการใช้เทคโนโลยี สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ นำไปประยุกต์ใช้ในงานช่างที่มีในท้องถิ่นเพื่อการประกอบอาชีพ เกิดระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ประหยัด สะอาด ประณีต รอบคอบ มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดีในการทำงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาความหมาย ความสำคัญ จำแนกลักษณะและประโยชน์งานเขียนโครงสร้างอาคาร ต่าง ๆ ได้
๒. สามารถใช้มาตราส่วนกับงานเขียนโครงสร้างอาคาร ต่าง ๆ ได้
๓. สามารถใช้เส้นและเขียนรูปทรงเรขาคณิตในงานเขียนแบบงานเขียนโครงสร้างอาคารได้
๔. สามารถเขียนอ่านภาพฉาย ภาพตัด และภาพออบลิกและภาพไอโซเมตริกได้
๕. สามารถเลือกใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือในงานเขียนแบบได้
๖. เลือกการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเพื่อการดำรงตนได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาโครงการอาชีพ ๑ (SME)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ง ๓๒๒๐๕

ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑๐ หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจความสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมประเภทและรูปแบบของธุรกิจขนาดย่อม การเป็นผู้ประกอบการ การย่อม การจดทะเบียนจัดตั้งธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขนาดย่อมทำเลที่ตั้ง แหล่งเงินทุน การตลาดสำหรับธุรกิจขนาดย่อม โดยอธิบายหลักการ วิธีการขั้นตอนเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมประเภทและรูปแบบของธุรกิจขนาดย่อม การเป็นผู้ประกอบการ การเริ่มต้นธุรกิจขนาดย่อม การจดทะเบียนจัดตั้งธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขนาดย่อมทำเลที่ตั้ง แหล่งเงินทุน การตลาดสำหรับธุรกิจขนาดย่อมเพื่อสามารถนำไปประกอบธุรกิจอย่างง่ายได้ ประกอบด้วย จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ ในการประกอบอาชีพและการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมได้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพและนำผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในชุมชนมาแปรรูปเป็นสินค้า มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพและสามารถนำความรู้เพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้ ตลอดจนมีคุณธรรมทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมได้
2. อธิบายประเภทและรูปแบบของธุรกิจขนาดย่อม การเป็นผู้ประกอบการ การเริ่มต้นธุรกิจขนาดย่อม การจดทะเบียนจัดตั้งธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขนาดย่อมได้
3. อธิบายทำเลที่ตั้ง แหล่งเงินทุน การตลาดสำหรับธุรกิจขนาดย่อมได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาธุรกิจศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ๓๓๒๐๘
ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑๐ หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจหลักการค้าปลีกและการค้าส่งประเภทของ การค้าปลีกและการค้าส่งโครงสร้างของหน่วยงานธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งการเลือกทำเลที่ตั้งการจัดซื้อสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลังการกำหนดราคาขายปลีกและราคาขายส่งการให้บริการลูกค้าและแนวโน้มการค้าปลีกและ การค้าส่งกฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกและการค้าส่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการค้า

โดยอธิบายหลักการ วิธีการขั้นตอนเกี่ยวกับธุรกิจหลักการค้าปลีกและการค้าส่งประเภทของการค้าปลีก และการค้าส่งโครงสร้างของหน่วยงานธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งการเลือกทำเลที่ตั้งการจัดซื้อสินค้าการควบคุมสินค้า คงคลังการกำหนดราคาขายปลีกและราคาขายส่งการให้บริการลูกค้าและแนวโน้มการค้าปลีกและการค้าส่ง กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกและการค้าส่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการค้าเพื่อสา มารถนำไปประกอบธุรกิจอย่างง่ายได้ประกอบด้วยจริยธรรมคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ ในการประกอบอาชีพและการดำเนินธุรกิจได้โดยใช้ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพและนำผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในชุมชนมาแปรรูปเป็นสินค้า มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่อ อาชีพมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพและสามารถนำความรู้เพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้ ตลอดจนมีคุณธรรมทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มี คุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญเกี่ยวกับธุรกิจค้าปลีกและการค้าส่งได้
2. อธิบายประเภทและรูปแบบของธุรกิจค้าปลีกและการค้าส่งโครงสร้างของหน่วยงานธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งและเลือกทำเลที่ตั้งได้
3. อธิบายการจัดซื้อสินค้าการควบคุมสินค้าคงคลังการกำหนดราคาขายปลีกและราคาขายส่งการ ให้บริการลูกค้าและแนวโน้มการค้าปลีกและกฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกและ การค้าส่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ง ๓๐๒๒๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาการทำงาน และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดทักษะในการทำงานอาชีพอย่างเป็นระบบโดยอาศัยความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการทำงาน

วิเคราะห์ วางแผนลักษณะงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงานประดิษฐ์กระบวนการทำงานที่หลากหลาย เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นการปฏิบัติงานให้เกิดทักษะกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานประดิษฐ์และปฏิบัติงานประดิษฐ์ได้อย่างสวยงาม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อมเห็นคุณค่าของงานมรดกนิสสัยในการทำงาน ทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประเภทของงานประดิษฐ์
๒. บอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ได้
๓. เลือกวัสดุ-อุปกรณ์และดูแลรักษาได้ถูกต้องเหมาะสม
๔. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นอาชีพเสริมได้
๕. สามารถปฏิบัติงานประดิษฐ์ได้หลากหลายรูปแบบ สามารถจัดจำหน่ายได้และนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

รายวิชาพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ม.๑ - ม.๖

๑๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๕	หน่วยกิต	จำนวน	๖๐	ชั่วโมง
๑๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
๑๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
๑๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
๑๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
๑๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง
๑๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน	๔๐	ชั่วโมง

รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษา ม.๑ - ม.๖

อ๒๐๒๐๑	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ (ภาคเรียนที่ ๑, ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๒๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๒๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๒๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๒๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๓๑๒๐๑	ภาษาจีน ๑ (ภาคเรียนที่ ๑)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
จ๓๑๒๐๒	ภาษาจีน ๒ (ภาคเรียนที่ ๒)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๓๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓ (ภาคเรียนที่ ๑)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
จ๓๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔ (ภาคเรียนที่ ๒)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๑.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๔๐	ชั่วโมง
จ๓๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
จ๓๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
ฝ๓๓๒๐๑	ภาษาฝรั่งเศส ๕ (ภาคเรียนที่ ๑)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง
ฝ๓๓๒๐๒	ภาษาฝรั่งเศส ๖ (ภาคเรียนที่ ๒)	๒.๐	หน่วยกิต	จำนวน ๘๐	ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

รายวิชาพื้นฐาน						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๕	อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐
ม.๒	อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๕	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๕
ม.๓	อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๕	อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๕
ม.๔	อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๐	อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐
ม.๕	อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๐
ม.๖	อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๐

รายวิชาเพิ่มเติม						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๑	อ๒๐๒๐๑	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑.๐	อ๒๐๒๐๑	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	๑.๐
ม.๒	จ๒๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๑.๐	จ๒๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๑.๐
ม.๓	จ๒๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๑.๐	จ๒๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๑.๐
ม.๔	อ๓๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๑.๐	อ๓๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๑.๐
	อ๓๑๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๑.๐	อ๓๑๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๑.๐
	จ๓๑๒๐๑	ภาษาจีน ๑	๒.๐	จ๓๑๒๐๒	ภาษาจีน ๒	๒.๐
ม.๕	อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๓	๑.๐	อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๔	๑.๐
	อ๓๒๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๓	๑.๐	อ๓๒๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔	๑.๐
	จ๓๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๒.๐	จ๓๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๒.๐
ม.๖	อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕	๑.๐	อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖	๑.๐
	อ๓๓๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕	๑.๐	อ๓๓๒๐๔	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖	๑.๐
	จ๓๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๒.๐	จ๓๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๒.๐
	ฝ๓๓๒๐๑	ภาษาฝรั่งเศส ๕	๒.๐	ฝ๓๓๒๐๒	ภาษาฝรั่งเศส ๖	๒.๐



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๐๒๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูด และเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ

อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม. ๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน
- ต ๑.๑ ม. ๑/๒ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม. ๑/๔ ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น
- ต ๑.๒ ม. ๑/๑ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- ต ๑.๒ ม. ๑/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์
- ต ๑.๒ ม. ๑/๓ พูดและเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม. ๑/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
- ต ๒.๑ ม. ๑/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม. ๑/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต ๒.๒ ม. ๑/๑ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม. ๑/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน,
- ต ๔.๑ ม. ๑/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานพื้นฐาน

๐๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือก/ระบุ ประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน ระบุหัวเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจ กิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม. ๑/๒ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม. ๑/๓ เลือกรูปประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง (non-text information) ที่อ่าน
- ต ๑.๑ ม. ๑/๔ ระบุหัวเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น
- ต ๑.๒ ม. ๑/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม. ๑/๕ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม,
- ต ๑.๓ ม. ๑/๒ พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต ๑.๓ ม. ๑/๓ พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ
- ต ๒.๑ ม. ๑/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม. ๑/๒ บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๒ ม. ๑/๑ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๒.๒ ม. ๑/๒ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย
- ต ๔.๑ ม. ๑/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
- ต ๔.๒ ม. ๑/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๐๒๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน ระบุ/เขียนประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน เลือกรหัสข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๒/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน
- ต ๑.๑ ม.๒/๓ ระบุ/เขียนประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน
- ต ๑.๑ ม.๒/๔ เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ
- ต ๑.๒ ม.๒/๑ สันทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม.๒/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต ๒.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๒/๒ อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๒/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต ๒.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๒.๒ ม.๒/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
- ต ๓.๑ ม.๒/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
- ต ๔.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
- ต ๔.๒ ม.๒/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๓ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๒๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชนใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๒/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม.๒/๔ เลือกรหัสข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ
- ต ๑.๒ ม.๒/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
- ต ๑.๒ ม.๒/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม.๒/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ
- ต ๒.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๒/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต ๒.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๒.๒ ม.๒/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
- ต ๓.๑ ม.๒/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
- ต ๔.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
- ต ๔.๒ ม.๒/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๐๒๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้ และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๓/๓ ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
- ต ๑.๑ ม.๓/๔ เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม.๓/๑ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๓/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๓/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๓/๕ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๑ ม.๓/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๓/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต ๒.๒ ม.๓/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๒.๒ ม.๓/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
- ต ๔.๒ ม.๓/๒ เผยแพร่ /ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๐๒๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ / เรื่อง / ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง / ข่าว / เหตุการณ์ / สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับ บุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๓/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
- ต ๑.๑ ม.๓/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม.๓/๔ เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๓ ม.๓/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ / เรื่อง/ ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต ๑.๓ ม.๓/๒ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง / ข่าว / เหตุการณ์ /สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต ๑.๓ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
- ต ๒.๑ ม.๓/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๓/๒ อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๒ ม.๓/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม.๓/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
- ต ๔.๑ ม.๓/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม.๓/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๒ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๐๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปลความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย คั่นคว่ำ/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาอังกฤษ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ

อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม ๔-๖/๑ ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
- ต ๑.๑ ม ๔-๖/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม ๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม ๔-๖/๑ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม ๔-๖/๑ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต ๒.๑ ม ๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ม ๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๒ ม ๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม ๔-๖/๑ ค้นคว้า/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน
- ต ๔.๑ ม ๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม ๔-๖/๒ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด

หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ ๓๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย คำนวณ/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม ๔-๖/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม ๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟัง และอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม ๔-๖/๒ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว
- ต ๒.๑ ม ๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม ๔-๖/๒ อธิบาย/ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม ๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๒ ม ๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม ๔-๖/๑ ค้นคว้า/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน
- ต ๔.๑ ม ๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม ๔-๖/๒ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๑๓๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอตอบรับ และปฏิเสธ ให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสมพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวนคำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย คั่นคว่ำ/สับคั่น บันทึกลง สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๔-๖/๒อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
- ต ๑.๑ ม.๔-๖/๔จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม.๔-๖/๓พูดและแสดงความต้องการ เสนอตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๔-๖/๔พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม.๔-๖/๒พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๑เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๒อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ค้นคว้า/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้
เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน
- ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม.๔-๖/๒ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๑๓๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอตอบรับและปฏิเสธ ให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสมพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์และสถานการณ์ตามความสนใจ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวนคำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม.๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปลความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม.๔-๖/๓ พูดและแสดงความต้องการ เสนอตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๒ ม.๔-๖/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
- ต ๑.๓ ม.๔-๖/๒ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๒ อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ค้นคว้า/ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ
เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน
- ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม.๔-๖/๒ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติ
เป็น
ภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๑๓๓๑๐๑

ภาษาอังกฤษ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อธิบายและเขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย คั่นคว่ำ/สับคั่น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม. ๔-๖/๓ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
- ต ๑.๑ ม. ๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปลความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๑.๒ ม. ๔-๖/๕ พุดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล
- ต ๑.๓ ม. ๔-๖/๓ พุดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๒ อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- ต ๓.๑ ม. ๔-๖/๑ ค้นคว้า/ สืบค้น บันทึก สรุปล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพุดและเขียน
- ต ๔.๑ ม. ๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม.๔-๖/๒ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๑ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ๓๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมแนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล คั่นคว่ำ/สับคั่น บันทึกลง สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สนใจกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- ต ๑.๑ ม. ๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟัง และอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
- ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๒ อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
- ต ๒.๒ ม. ๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
- ต ๒.๒ ม. ๔-๖/๒ วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
- ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
- ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- ต ๔.๒ ม. ๔-๖/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
- ต ๔.๒ ม. ๔-๖/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๒๐๒๐๑ เสริมทักษะภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

รายวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน ระบุหน่วยเสียงทั้ง ๔๔ หน่วยเสียงและตัวอักษรทั้ง ๒๖ ตัวในภาษาอังกฤษ บอกความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร สระ คำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ จากข้อความ เรื่องสั้น นิทานและบทร้อยกรอง อย่างถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง บอกความหมายของคำ วลี ประโยค ข้อความต่อเนื่อง ภาพ และข้อความที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน ตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม สามารถสื่อสารด้วยข้อความง่ายๆและประโยคสั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนระบุหน่วยเสียงและตัวอักษรในภาษาอังกฤษ บอกความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษรได้
๒. ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร สระ คำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ จากข้อความ เรื่องสั้น นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ อย่างได้อย่างถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
๓. ผู้เรียนบอกความหมายของคำ วลี ประโยค ข้อความต่อเนื่อง ภาพ และข้อความที่ไม่ใช่ความเรียงได้
๔. ผู้เรียนระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน ตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๒๒๒๐๑ ภาษาจีน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและ อ่านใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารสนทนาระหว่างบุคคล อีกทั้งยังพูดหรือ เขียนเพื่อขอให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว และบอกความเหมือนหรือความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของ ภาษาจีนและภาษาไทย สามารถบอกข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของจีน พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่ง เรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่ เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. ระบุภาพหรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรืออ่าน
๔. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๕. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน
๖. พูดหรือเขียนเพื่อขอให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๗. พูดหรือเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
๘. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ
๙. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน
๑๐. บอกข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๑๑. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
๑๒. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๓. ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
๑๔. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๒๒๒๐๒ ภาษาจีน ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารสนทนาระหว่างบุคคล อีกทั้งพูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน ตอบคำถามจากการฟังและอ่าน บทสนทนาหรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ และบอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนาหรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๔. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๕. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๖. บอกข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๗. เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย
๘. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๙. ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและ สถานศึกษา
๑๐. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๒๓๒๐๑ ภาษาจีน ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ บทสนทนาต่างๆตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียน และในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสาร สนทนาระหว่างบุคคล อีกทั้งยังพูดหรือเขียนเพื่อขอให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ระบุประโยค ข้อความ หรือตอบคำถามสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง และบอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตาม โครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาลเทศกาล วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน อีกทั้งยังสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม นำเสนอ และสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่ เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ บทสนทนาต่างๆตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. ระบупระโยคและข้อความหรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
๔. สนทนาแลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่างๆ
๕. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
๖. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๗. พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
๘. เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
๙. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๑๐. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาลเทศกาล วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของจีน
๑๑. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
๑๒. ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๓. ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
๑๔. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม นำเสนอ และสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๒๓๒๐๒ ภาษาจีน ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ บทสนทนาต่างๆตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียน และในชีวิตประจำวันจับใจความสำคัญ สรุปและตอบคำถามต่างๆจากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ นักเรียนสามารถเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารสนทนาระหว่างบุคคล อีกทั้งยังพูดหรือเขียนเพื่อขอให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธใน พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตาม ความสนใจ ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน อีกทั้งยังสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอ และสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการเผยแพร่หรือ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่างสารของโรงเรียนเป็นภาษาจีน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่ เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ บทสนทนาต่างๆตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. จับใจความสำคัญ สรุปและตอบคำถามง่ายๆจากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ
๔. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
๕. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์
๖. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ
๗. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆ

ประกอบ

๘. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๙. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ
๑๐. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับของไทยและนำไปใช้อย่างถูกต้อง
๑๑. ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๒. ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
๑๓. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวดังของโรงเรียนเป็นภาษาจีน

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๓-๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เขียน ประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงและสัมพันธ์กับประโยคที่อ่าน เขียนแสดงความต้องการ ตอบรับหรือปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา งานประเพณี วันสำคัญของวัฒนธรรมไทยและของเจ้าของภาษา เป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๒. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน
๓. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
๔. เขียนแสดงความต้องการ ตอบรับหรือปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง
๕. เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เขียน ประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงและสัมพันธ์กับประโยคที่อ่าน เขียนแสดงความต้องการ ตอบ รับหรือปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่ เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการ เรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๔. เขียนแสดงความต้องการ ตอบรับหรือปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง

๕. เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ ๓๑๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

พัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบการสนทนาที่หลากหลายในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ติความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง คำพูด น้ำเสียง กิริยาท่าทาง สรูปความและถ่ายโอนเป็นภาษาพูด และภาษาเขียน สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนาได้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและมารยาททางสังคม เป็นผู้ฟังที่ดี

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นปัจจุบัน กิจกรรมและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. ใช้คำขอร้องและให้คำแนะนำตามสถานการณ์ต่างๆ
๓. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือและตอบรับตามสถานการณ์ต่างๆ
๔. พูดเพื่อขอ/ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง
๕. พูดแสดงความรู้สึกรัก และแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆใกล้ตัว
๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๗. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ ๓๑๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วย

พัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบการสนทนาที่หลากหลายในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง คำพูด น้ำเสียง กิริยาท่าทาง สรุปลักษณะและถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียน สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนาได้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและมารยาททางสังคม เป็นผู้ฟังที่ดี

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง การทำกิจกรรมในโอกาสต่างๆ เหตุการณ์ในอดีต แผนการในอนาคต และการสนทนาทางโทรศัพท์
๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ต่างๆ
๓. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธความช่วยเหลือตามสถานการณ์ต่างๆ
๔. พูดเพื่อขอ/ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง
๕. พูดแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าวต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๗. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๓๑๒๐๑ ภาษาจีน ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำแนะนำ ฟังและ พูด ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถเขียนให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสาร สนทนาระหว่างบุคคล อีกทั้งยังพูดหรือเขียนเพื่อขอให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน สิ่งแวดล้อม และเรื่องใกล้ตัว พูดหรือเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องหรือเหตุการณ์และสถานการณ์ที่อยู่ใน ความสนใจ และบอกความแตกต่างระหว่างการออกเสียงตัวอักษร คำ วลี การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย บอกชื่อ คำศัพท์ และตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ของจีน พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตาม มารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน โดยใช้ความสามารถทางการสื่อสาร ทางด้านการคิด ทางด้านการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง อีกทั้งใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า ความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำและคำอธิบายที่ฟังและอ่านง่ายๆ
๒. ระบุสัทอักษรพินอิน อ่านออกเสียงและประสมเสียงตามหลักการออกเสียง
๓. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๕. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์
๖. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน
๗. พูดหรือเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน สิ่งแวดล้อมและเรื่องใกล้ตัว
๘. พูดหรือเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องหรือเหตุการณ์และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ
๙. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของจีน
๑๐. บอกชื่อ คำศัพท์ และตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๑๑. บอกความแตกต่างระหว่างการออกเสียงตัวอักษร คำ วลี การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
๑๒. ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๓. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา
๑๔. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้าความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๓๑๒๐๒ ภาษาจีน ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบพินอิน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำแนะนำ ฟังและ พูด ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในชีวิตประจำวัน บอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆตามที่ฟังหรืออ่านจากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ ตอบ คำถาม จับใจความสำคัญสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยคสนทนา หรือนิทานง่ายๆที่ที่ ภาพประกอบและไม่มีภาพประกอบ อีกทั้งยังบอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ พูดหรือเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องหรือเหตุการณ์ และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ และบอกความแตกต่างระหว่างการออกเสียงตัวอักษร คำ วลี การใช้ เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย เข้าร่วมกิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตาม มารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน โดยใช้ความสารถทางการสื่อสาร ทางด้านการคิด ทางด้านการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง อีกทั้งใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า ความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่างสารของโรงเรียน เป็นภาษาจีน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุสัทอักษรพินอิน อ่านออกเสียงและประสมเสียงตามหลักการออกเสียง
๒. บอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆตามที่ฟังหรืออ่านจากสื่อที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ
๓. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยคสนทนา หรือนิทานง่ายๆที่ที่ภาพประกอบและไม่มีภาพประกอบ
๔. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๕. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๖. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่างๆ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆ
๗. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆประกอบ
๘. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของจีน
๙. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ
๑๐. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณีของจีนกับของไทย
๑๑. ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๒. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา
๑๓. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาจีน

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา เพิ่มเติม

อ๓๒๒๐๑ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เขียนประโยคและข้อความโดยใช้ถ้อยคำ วลี สำนวน ได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ จับใจความสำคัญจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เดาความหมายของ คำศัพท์โดยการใช้บริบทได้ถูกต้อง ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นค้นคว้ารวบรวมวิเคราะห์บันทึกย่อสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และใน การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะ ในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆที่อ่านโดยใช้ถ้อยคำ วลี สำนวนได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

๓. จับใจความสำคัญสรุปความตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๔. เดาความหมายของคำศัพท์โดยการใช้บริบทได้ถูกต้อง

๕. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นค้นคว้ารวบรวมวิเคราะห์บันทึกย่อสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๒๒๐๒ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่านโดยใช้ถ้อยคำ วลี สำนวนได้ ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ จับใจความสำคัญสรุปความตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เดาความหมายของคำศัพท์โดยการใช้บริบทได้ถูกต้อง ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นค้นคว้า รวบรวมวิเคราะห์บันทึกย่อสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
๒. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆที่อ่านโดยใช้ถ้อยคำวลี สำนวนได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
๓. จับใจความสำคัญสรุปความตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
๔. เดาความหมายของคำศัพท์โดยการใช้บริบทได้ถูกต้อง
๕. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นค้นคว้ารวบรวมวิเคราะห์บันทึกย่อสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๒๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์ แผนการในอนาคต พุดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ-ปฏิเสธ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุป/ตีความจากการฟังประโยค ข้อความ บทสนทนา และเรื่องต่าง ๆ ได้ รวมทั้งพุดแสดงความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีสุนทรียภาพทางภาษา เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการพุดและสนทนาได้อย่างเหมาะสมในระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. พูดขอและให้ข้อมูล สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง สมาชิกในครอบครัว บุคคลอื่น ลักษณะของบุคคล ความสัมพันธ์ อายุ อาชีพ เรื่องใกล้ตัว ความชอบหรือไม่ชอบ กิจกรรมที่ทำในอดีต แผนการในอนาคต การสั่งและรับคำสั่งอาหาร สถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและเหมาะสมตามกาลเทศะ

๒. เข้าใจ จับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด ระบุข้อมูล ปฏิบัติตามคำสั่งและเขียนบันทึกข้อมูลจากเรื่องหรือบทสนทนาที่ฟัง

๓. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำและคำชี้แจงตามสถานการณ์ต่างๆ

๔. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับความช่วยเหลือ ปฏิเสธความ ช่วยเหลือตามสถานการณ์ต่างๆ

๕. พูดเพื่อขอ/ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง เรื่องต่างๆ กิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๗. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนและสถานศึกษา และชุมชน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ๓๒๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสนทนาเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์ แผนการในอนาคต พุดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ-ปฏิเสธ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุป/ตีความจากการฟังประโยค ข้อความ บทสนทนา และเรื่องต่าง ๆ ได้ รวมทั้งพุดแสดงความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีสุนทรียภาพทางภาษา เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการพุดและสนทนาได้อย่างเหมาะสมในระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. พูดขอและให้ข้อมูล สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง สมาชิกในครอบครัว บุคคลอื่น ลักษณะของบุคคล ความสัมพันธ์ อายุ อาชีพ เรื่องใกล้ตัว ความชอบหรือไม่ชอบ กิจกรรมที่ทำในอดีต แผนการในอนาคต การสั่งและรับคำสั่งอาหาร สถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและเหมาะสมตามกาลเทศะ

๒. เข้าใจ จับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด ระบุข้อมูล ปฏิบัติตามคำสั่งและเขียนบันทึกข้อมูลจากเรื่องหรือบทสนทนาที่ฟัง

๓. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำและคำชี้แจงตามสถานการณ์ต่างๆ

๔. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับความช่วยเหลือ ปฏิเสธความ ช่วยเหลือตามสถานการณ์ต่างๆ

๕. พูดเพื่อขอ/ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง เรื่องต่างๆ กิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๗. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนและสถานศึกษา และชุมชน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๓๒๒๐๑ ภาษาจีน ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลางสนทนาและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำแนะนำ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย ให้ข้อมูลหรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีจีน พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน โดยใช้ความสารถทางด้านการสื่อสาร ทางด้านการคิด ทางด้านการแก้ไขปัญหาใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน อีกทั้งใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้าความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทหรือกรอน และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. สนทนาและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๕. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์
๖. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน
๗. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง และกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๘. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ
๙. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของจีน
๑๐. ให้ข้อมูลหรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีจีน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย
๑๑. ค้นคว้า สืบค้น รวบรวมและสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๒. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
๑๓. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้าและสรุปความรู้หรือข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๓๒๒๐๒ ภาษาจีน ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง อธิบายหรือเขียนประโยค หรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียน สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับ ประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถาม จับใจความสำคัญสรุปและแสดงความคิดเห็นพร้อมให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านพูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ เหตุการณ์ที่ อยู่ในความสนใจ และใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวันพูดและเขียนแสดง ความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆกิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลประกอบ ให้ ข้อมูลหรืออธิบาย อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับของไทยและนำไปใช้ อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน โดยใช้ความสารถทางการสื่อสาร ทางด้านการคิด ทางด้านการแก้ไขปัญหาใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน อีกทั้งใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้าความรู้หรือข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆในการเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่างสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาจีน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการ ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ

พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน
๒. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญสรุปและแสดงความคิดเห็นพร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
๓. สนทนาและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๕. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆกิจกรรมและประสบการณ์พร้อมให้เหตุผลประกอบ
๖. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ต่างๆที่อยู่ในความสนใจ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
๗. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของจีน
๘. อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน
๙. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
๑๐. ค้นคว้า สืบค้น รวบรวมและสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๑. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
๑๒. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาจีน

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ๓๓๒๐๑ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง / ประเด็น / ข่าว / เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์/ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ค้นคว้า สืบค้น สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วย การพูดและการเขียน ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้และทักษะการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอาหารท้องถิ่นของตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
๒. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง / ประเด็น / ข่าว / เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
๓. พูดและเขียนแสดงนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ / ข่าว / เหตุการณ์ / เรื่องและประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๔. ค้นคว้า สืบค้น สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
๕. ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม
๖. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๓๒๐๒ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เขียน ประโยค ข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงและสัมพันธ์กับประโยคที่อ่าน เขียนแสดงความต้องการ ตอบ รับหรือปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา งานประเพณี วันสำคัญของวัฒนธรรมไทยและของเจ้าของภาษา เป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความ เข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การ พัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะ อาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการ เรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้นได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒. เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี

๔. เคารพความหมายของคำศัพท์โดยการใช้บริบทได้ถูกต้อง

๕. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นค้นคว้ารวบรวมวิเคราะห์บันทึกย่อสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

๖. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๐๓๓๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความคิดเห็น ความต้องการ อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้และให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบันและอนาคต โดยใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี สื่อการเรียนรู้ทางภาษาและผลจากการฝึกทักษะต่างๆ สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิด รวบรวม และความคิดเห็น เจรจา โน้มน้าว ต่อรองเกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ต่างในท้องถิ่นด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ นำเสนอบทกวี บทละครสั้นโดยใช้เค้าโครงตามแนวคิดของเจ้าของภาษาด้วยความเพลิดเพลิน เข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบและนำความรู้ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในรูปแบบต่างๆตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ การใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟัง
๒. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆใกล้ตัว
๓. พุดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ
๔. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๕. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
๖. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
๗. ใช้ภาษาในสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

๑๓๓๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความคิดเห็น ความต้องการ อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้และให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบันและอนาคต โดยใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี สื่อการเรียนทางภาษาและผลจากการฝึกทักษะต่างๆ สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิด รวบรวม และความคิดเห็น เจรจา โน้มน้าว ต่อรองเกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ต่างในท้องถิ่นด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ นำเสนอบทกวี บทละครสั้นโดยใช้เค้าโครงตามแนวคิดของเจ้าของภาษาด้วยความเพลิดเพลิน เข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบและนำความรู้ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การเข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในรูปแบบต่างๆตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม และใช้สื่อสารได้อย่างเหมาะสม
๒. พุดนำเสนอมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ
๓. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๔. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
๕. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
๖. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
๗. ใช้ภาษาในสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ๓๓๒๐๑ ภาษาจีน ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงข้อความ นิทาน ข่าว ประกาศ โฆษณาบทร้อยกรอง สนทนาและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายจากข้อมูลทางสื่อต่างๆ ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข้างหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆของสังคมพูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข้างหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าวสั้นๆ เหตุการณ์ สถานการณ์ ของสังคมและประเทศ และอธิบายหรือเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาจีนและภาษาไทย อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายจากข้อมูลทางสื่อต่างๆ
๒. อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน ข่าว ประกาศ โฆษณาหรือयरอง
๓. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๔. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ
๕. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
๖. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน
๗. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ช่างหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆของสังคม
๘. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าวสั้นๆ เหตุการณ์สถานการณ์ของสังคมและประเทศ
๙. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของจีน
๑๐. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน
๑๑. อธิบายหรือเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาจีนและภาษาไทย
๑๒. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูด
๑๓. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมโลก
๑๔. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้หรือข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จต๓๒๐๒ ภาษาจีน ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายจากข้อมูลทางสื่อต่างๆ ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลหรือสอดแทรกสำนวนประกอบ สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆของสังคมพูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญสาระหรือหัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าวสั้นๆ เหตุการณ์สถานการณ์ของสังคมและประเทศ และอธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน วิเคราะห์หรืออธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของจีนกับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมวัฒนธรรมจีน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียน ความรู้และความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา

ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ใช้ภาษาในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ และมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๒. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

๓. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๔. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ

๕. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆกิจกรรม ประสบการณ์ข่าวหรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลหรือสอดแทรกสำนวนประกอบ

๖. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

๗. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของจีน

๘. อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน

๙. วิเคราะห์หรืออธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของจีนกับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

๑๐. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูด

๑๑. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมโลก

๑๒. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวดังของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นหรือประเทศเป็นภาษาจีน

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ฝต๓๒๐๑ ภาษาฝรั่งเศส ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน สังคม ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปข้อมูลที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้จากแหล่ง เรียนรู้ ต่างๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ นำเสนอข้อมูลด้วยการพูดและเขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความ สรุปความ ตีความ ให้เหตุผล แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและ บันทึกคดีการขอ และให้ข้อมูล การให้เหตุผล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลจากข่าวสาร ประสบการณ์เหตุการณ์ทั้งใน ท้องถิ่นสังคม และโลก ศึกษาเปรียบเทียบ อธิบายความแตกต่างระหว่าง โครงสร้างประโยค คำศัพท์ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาฝรั่งเศส และ ภาษาไทย เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่มกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ กระบวนการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร

เห็นคุณค่า ของการเรียนรู้ภาษาฝรั่งเศส นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึง ประสงค์ รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงาน เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาฝรั่งเศส จนเกิดเป็นทักษะ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาหา ความรู้ และในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. ฟัง อ่านคำอธิบาย คำชี้แจงแล้วปฏิบัติตามและเลือกใช้คำอธิบาย คำชี้แจงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๒. ฟังอ่านบันทึกคดีสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงในรูปแบบต่างๆ ข้อมูลจากสื่อ แหล่งเรียนรู้ และวิเคราะห์ สรุปลความ ตีความ แสดงความคิดเห็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๓. อ่านออกเสียงข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
๔. พุดและเขียนสรุปใจความสำคัญ บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ แสดงความต้องการ ความคิดเห็น เสนอตอบรับและปฏิเสธข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ
๕. สนทนา ได้ตอบในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือสถานศึกษาอย่าง ถูกต้องเหมาะสม
๖. เปรียบเทียบโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และ บทกลอนของภาษาฝรั่งเศส และภาษาไทย
๗. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นประเทศชาติเป็นภาษาฝรั่งเศส อย่างถูกต้องเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ฝต๓๒๐๒ ภาษาฝรั่งเศส ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน สังคม ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปข้อมูลที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ นำเสนอข้อมูลด้วยการพูดและเขียนอย่างคล่องแคล่ว จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ ให้เหตุผล แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่อง ที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีอย่างสร้างสรรค์การขอและให้ข้อมูล การให้เหตุผล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การ ถ่ายโอนข้อมูลจากข่าวสาร ประสบการณ์เหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่นสังคม และโลก ศึกษาเปรียบเทียบ อธิบาย ความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค คำศัพท์ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาฝรั่งเศส และภาษาไทย เข้าร่วม แนะนำ ศึกษาและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์การณต่างๆ กระบวนการศึกษาด้วย ตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร

เห็นคุณค่า ของการเรียนรู้ภาษาฝรั่งเศส นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึง ประสงค์รัก ชาติ ศาสน์กษัตริย์อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีความภูมิใจในถิ่นฐานบ้านเกิดของตนซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน จนเกิดเป็นทักษะ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาหา ความรู้และในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟัง และอ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
๒. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ข่าว เหตุการณ์ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
๓. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องประเด็น ข่าวเหตุการณ์ที่ฟัง และอ่านอย่างเหมาะสม
๔. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่นสังคม และโลกพร้อมให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ
๕. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
๖. อธิบายหรือเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาฝรั่งเศส และภาษาไทย
๗. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน
๘. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ที่เกิดในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
๙. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษา ต่อ และประกอบอาชีพ
๑๐. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นประเทศชาติเป็นภาษาฝรั่งเศส อย่างถูกต้องเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตร

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา						
ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ ๑			ภาคเรียนที่ ๒		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต
ม.๒	1๒๐๒๐๑	IS๑-การศึกษาค้นคว้าและ สร้างองค์ความรู้		1๒๐๒๐๒	IS๒-การสื่อสารและการ นำเสนอ	
ม.๓	1๒๐๒๐๓	กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ (IS๓)				
ม.๕	1๓๐๒๐๑	IS๑-การศึกษาค้นคว้าและ สร้างองค์ความรู้		1๓๐๒๐๒	IS๒-การสื่อสารและการ นำเสนอ	
ม.๖	1๓๒๒๐๓	กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ (IS๓)				



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

รหัสวิชาเพิ่มเติม ๒๐๒๐๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ปัญหา ฝึกทักษะการตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบ วางแผน รวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแลช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
๒. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
๓. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติหรือวิธีการที่เหมาะสม
๗. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
๙. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)

รหัสวิชาเพิ่มเติม 1๒๐๒๐๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation:RS) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน ๒,๕๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลายและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว ๒,๕๐๐ คำ
๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่ออุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ
๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมนำความรู้ไปใช้บริการสังคม กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS๓)

(Global Education and Social Service Activity : IS๓)

รหัสวิชา 1๒๐๒๐๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation - IS ๑) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS ๒) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงการ/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ทำให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

๑. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS ๑ และ IS ๒ เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมในระดับโรงเรียนและชุมชน
๒. เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ คำโครงการ กิจกรรม / โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๓. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๔. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๕. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงการ/ โครงการและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
๖. แสดงผลงานต่อชุมชน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

รหัสวิชาเพิ่มเติม 1๓๐๒๐๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะการตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมี ทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง เรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้ อย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ ความรู้และร่วมกันมีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการ ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
๒. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
๓. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติหรือวิธีการที่เหมาะสม
๗. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)

รหัสวิชาเพิ่มเติม 1๓๐๒๐๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation :SK) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จำนวน ๔,๐๐๐ คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๐๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว ๔,๐๐๐ คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๕๐๐ คำ
๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา / วิทยาทานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online
๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS๓))

รหัสวิชา ๓๒๒๐๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) และการสื่อสารและการ นำเสนอ(Communication and Presentation) ไปสู่การปฏิบัติ ในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจัยผลที่ได้จากการปฏิบัติ กิจกรรมหรือโครงการ/โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรม จิตอาสาที่ไม่มีค่าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

๑. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนในสาระ IS๑ และ IS๒ เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิด ประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
๒. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๓. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๔. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
๕. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงการ/โครงการ และแสดงความรู้สึกรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการ ปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมการดำเนิน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถปรับให้เหมาะสมกับความสนใจระดับชั้นของผู้เรียน และ บริบทความพร้อมของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น ๔ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเอง ในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม ชมรม

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

๔. กิจกรรมหน้าที่พลเมือง

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมและประเทศชาติ รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ มีความปรองดองสมานฉันท์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย รักและหวงแหนความเป็นไทย

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม พุทธศักราช ๒๕๖๑ ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

๑. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

๒. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการ

จัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาทดังนี้

๔.๑ บทบาทของผู้สอน

- ๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน การจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
- ๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะ กระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- ๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- ๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- ๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

๔.๒ บทบาทของผู้เรียน

- ๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ
- ๓) ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
- ๔) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
- ๕) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้ อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและ สื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควร ดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้ง จัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
๓. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการ เรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้ให้มีระบบ
๕. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึง หลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคง ของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

แหล่งเรียนรู้

ปัจจุบันโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมมีอาคารเรียน ๔ หลัง อาคารประกอบ ๓ หลัง ห้องศูนย์และห้องปฏิบัติการต่างๆ ดังนี้

- ๑) ห้องสมุด
- ๒) ห้องศูนย์ภาษาไทย (๑๔๔)
- ๓) ห้องศูนย์คณิตศาสตร์ ๑ (๓๑๔)
- ๔) ห้องศูนย์คณิตศาสตร์ ๒ (๓๑๕)
- ๕) ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๑ (๓๔๖)
- ๖) ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๒ (๓๓๓)
- ๗) ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ๓ (๓๔๕)
- ๘) ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์ (๓๔๑)
- ๙) ห้องปฏิบัติการทางเคมี (๓๒๖)
- ๑๐) ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา (๓๓๔)
- ๑๑) ห้องปฏิบัติการทางโลกดาราศาสตร์และอวกาศ (๓๓๕)
- ๑๒) ห้องศูนย์สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (๓๓๑)
- ๑๓) ห้องศูนย์ประวัติศาสตร์ (๔๒๕)
- ๑๔) ห้องศูนย์พระพุทธศาสนา (๔๓๖)
- ๑๕) ห้องศูนย์สุขศึกษาและพลศึกษา (อาคารกาญจนา ชั้น ๒)
- ๑๖) ห้องยิม (อาคารกาญจนา ชั้น ๒)
- ๑๗) ห้องศูนย์ศิลปะ (อาคารพระครูวิมลวิหารกิจ ห้อง ๗๒๑, ๗๓๑, ๗๔๑)
- ๑๘) ห้องนาฏศิลป์ (๓๒๑)
- ๑๙) ห้องศูนย์กิจกรรม ๑ - ๔ (อาคารกาญจนา ชั้น ๒)
- ๒๐) ห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรม (อาคารการงานอาชีพ ชั้น ๑)
- ๒๑) ห้องเขียนแบบ (อาคารการงานอาชีพ ชั้น ๒)
- ๒๒) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑ - ๔ (๒๓๓, ๒๓๔, ๒๓๖, ๒๓๗)
- ๒๓) ห้องมัลติมีเดีย (๒๓๑)
- ๒๔) ห้องศูนย์ภาษาฝรั่งเศส (๑๓๓)
- ๒๕) ห้องศูนย์ภาษาต่างประเทศ (๑๓๒)
- ๒๖) ห้องศูนย์แนะแนว

- ๒๗) ห้องพยาบาล
- ๒๘) ห้องชมพู่พันธุ์ทิพย์ ๑
- ๒๙) ห้องชมพู่พันธุ์ทิพย์ ๒
- ๓๐) ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
- ๓๑) ห้องเรียนสี่เหลี่ยม
- ๓๒) ห้องเรียนสี่เหลี่ยม
- ๓๓) สนามกีฬาในร่ม
- ๓๔) ห้องประชาสัมพันธ์
- ๓๕) ตู้แสดงผลงานประเภทโครงการวิทยาศาสตร์



ระเบียบโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑ (เริ่มใช้ พ.ศ.๒๕๕๘)

โดยที่โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.๒๙๓/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๑ เรื่องให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ จึงเป็นการสมควรที่จะกำหนดระเบียบโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับคำสั่งดังกล่าว

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๕๑ และกฎกระทรวงแห่งส่วนราชการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงวางระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (เริ่มใช้ พ.ศ.๒๕๕๘)”

ในระเบียบนี้คำว่า “สถานศึกษา” หมายถึง โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

คำว่า “ผู้เรียน” หมายถึง ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นต้นไป โดยมีเงื่อนไขและระยะเวลาการใช้ระเบียบโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (เริ่มใช้ พ.ศ.๒๕๕๘)ให้เป็นไป ดังนี้

(๑) ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ให้ใช้ระเบียบนี้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

(๒) ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ให้ใช้ระเบียบนี้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑, ๒, ๔ และ ๕

(๓) ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป ให้ใช้ระเบียบนี้ ทุกระดับชั้น

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่สถานศึกษากำหนดไว้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ใช้ระเบียบนี้ควบคู่กับหลักสูตรโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทุกฉบับ

ข้อ ๕ ให้ผู้บริหารสถานศึกษา รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

หมวด ๑

หลักการวัดและประเมินผล

ข้อ ๖ การประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักการต่อไปนี้

๖.๑ สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในเรื่องของแนวดำเนินการ และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียน และได้รับความเห็นชอบของ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

๖.๒ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน พัฒนาการจัดการเรียนรู้ และตัดสินผลการเรียน

๖.๓ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมิน การอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๖.๔ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการ ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียน ได้อย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บน พื้นฐานความเที่ยงตรง ยุติธรรมและเชื่อถือได้

๖.๕ การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา

๖.๖ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้

๖.๗ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและรูปแบบการศึกษาต่างๆ

๖.๘ สถานศึกษาจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงคุณวุฒิการศึกษาและรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

๖.๙ สถานศึกษาต้องดำเนินการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยกำหนดให้มีการวัดและประเมินผล ๔ ระดับ คือ

- (๑) การประเมินระดับชั้นเรียน
- (๒) การประเมินระดับสถานศึกษา
- (๓) การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา
- (๔) การประเมินระดับชาติ

หมวดที่ ๒

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ ๗ กรอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

๗.๑ การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๗.๑.๑ แจ้งให้ผู้เรียนทราบมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิธีการประเมินผลการเรียน เกณฑ์การผ่านตัวชี้วัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ และเกณฑ์ขั้นต่ำของการผ่านรายวิชาก่อนสอนรายวิชานั้น

๗.๑.๒ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ตามกลุ่มสาระจะต้องครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑

๗.๑.๓ การวัดและการประเมินผลต้องใช้วิธีหลากหลาย เป็นการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง เน้นการปฏิบัติดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

๗.๑.๔ การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานของผู้เรียนซึ่งเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนทุกรายวิชาที่จะต้องทำการสำรวจ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน ตามแนวการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๗.๑.๕ การวัดผลและการประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อศึกษาผลการเรียน เพื่อจัดการสอน ช่อมเสริมและเพื่อนำคะแนนจากการวัดผลและประเมินผลไปรวมกับการวัดผลปลายภาค โดยใช้การวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การวัดและการประเมินผลระหว่างเรียน ประกอบด้วย

๑) การวัดผลและการประเมินผลระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ

๒) วัดและประเมินผลกลางภาคเรียน ๑ ครั้ง

การประเมินตามข้อ ๑) และ ๒) ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ให้วินิจฉัยหาข้อบกพร่องของผู้เรียนแล้วสอบซ่อมเสริมให้สอดคล้องกับลักษณะของการเรียนรู้ของผู้เรียนจนผ่านการประเมิน

๗.๑.๖ วัดผลปลายภาค เพื่อตรวจสอบผลการเรียน โดยวัดให้ครอบคลุมตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่สำคัญตามที่สถานศึกษากำหนด

๗.๒ การตัดสินผลการเรียนให้นำคะแนนระหว่างภาค รวมกับคะแนนปลายภาคตามอัตราส่วนที่สถานศึกษากำหนด แล้วจึงตัดสินผลการเรียนเป็นระดับผลการเรียน

๗.๓ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศ ที่แสดงถึงพัฒนาการและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องประกอบด้วย

๗.๓.๑ การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

๗.๓.๒ การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายภาค ผลการประเมินการอ่าน คณิตวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและเป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

๗.๓.๓ การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่

๗.๓.๔ การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนใน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพ การจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

๗.๔ แนวดำเนินการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา ดังนี้

๗.๔.๑ สถานศึกษา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดรูปแบบ ระบบและระเบียบประเมินผลเพื่อใช้เป็น แนวปฏิบัติในการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา

๗.๔.๒ สถานศึกษา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรด้วยความเห็นชอบคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ระดับชั้น เพื่อใช้เป็น เป้าหมายและกำหนดภาระงานเป็นแนวทางในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรายภาค ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๗.๔.๓ คณะอนุกรรมการระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ความเห็นชอบรูปแบบ วิธีการ เครื่องมือ ในการวัดประเมินผล และการตัดสินผลการประเมินรายวิชาของผู้สอน

๗.๔.๔ ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยต้องมีการตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนและประเมินสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการหลากหลายตามสภาพจริง โดยผ่านการปฏิบัติและนำผลการเรียนรู้ไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียนรายวิชา

๗.๕ สถานศึกษาประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา โดยคิดเป็นหน่วยกิต การคิดจำนวนหน่วยกิตให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

เวลาเรียน ๑ คาบ ใน ๑ สัปดาห์ ตลอดภาคเรียน ๒๐ สัปดาห์ มีค่า ๐.๕ หน่วยกิต

เวลาเรียน ๒ คาบ ใน ๑ สัปดาห์ ตลอดภาคเรียน ๒๐ สัปดาห์ มีค่า ๑.๐ หน่วยกิต

เวลาเรียน ๓ คาบ ใน ๑ สัปดาห์ ตลอดภาคเรียน ๒๐ สัปดาห์ มีค่า ๑.๕ หน่วยกิต

เวลาเรียน ๔ คาบ ใน ๑ สัปดาห์ ตลอดภาคเรียน ๒๐ สัปดาห์ มีค่า ๒.๐ หน่วยกิต

เวลาเรียน ๕ คาบ ใน ๑ สัปดาห์ ตลอดภาคเรียน ๒๐ สัปดาห์ มีค่า ๒.๕ หน่วยกิต

ดังนั้น จำนวนเวลา ๔๐ คาบ จึงนับเป็น ๑.๐ หน่วยกิต

๗.๖ การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่าน การฟัง การดูและการรับรู้ จากหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆได้อย่างถูกต้อง แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่นำไปสู่การ แสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์สร้างสรรค์ในเรื่องต่างๆและถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียน ซึ่งสะท้อนถึง สติปัญญา ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์จินตนาการอย่างเหมาะสม และมีคุณค่าแก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติ พร้อมด้วยประสบการณ์และทักษะในการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มี เหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สรุปผลเป็นรายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลเพื่อ ประเมินการเลื่อนชั้นเรียน และการจบการศึกษาระดับต่างๆ

๗.๗ การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินรายคุณลักษณะแล้วรวบรวมผลการประเมิน จากผู้ประเมินทุกฝ่ายนำมาพิจารณาสรุปผลเป็นรายภาค เพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบ การศึกษาระดับต่างๆ

๗.๘ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์และเวลาใน การเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรมและใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียน และการจบ การศึกษาระดับต่างๆ

๗.๙ หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๗.๙.๑ ผลการประเมินแต่ละรายวิชา

๗.๙.๒ ผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๗.๙.๓ ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

๗.๙.๔ ผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความ

๗.๙.๕ การผ่านระดับชั้น

๗.๙.๖ การจบหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๗.๙.๗ การจบหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

๗.๑๐ สถานศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการประเมินผลการเรียน การจบระดับชั้น เสนอผู้บังคับบัญชา
ชั้นสูง

ข้อ ๘ แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๘.๑ การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ตามตัวชี้วัดในหลักสูตร ซึ่งจะนำไปสู่การสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ต่อไป สถานศึกษามี แนวทางปฏิบัติ ดังนี้

๘.๑.๑ กำหนดสัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายภาคเรียน โดยให้ความสำคัญของ คะแนนระหว่างเรียนมากกว่าคะแนนปลายภาคเรียน ดังนี้

๑) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ยกเว้นรายวิชาหน้าที่พลเมือง และ ภาษาต่างประเทศ ใช้สัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนต่อคะแนนปลายภาคเรียน ๘๐ : ๒๐

คะแนนการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน	๗๐	ส่วน
คะแนนการวัดผลกลางภาคเรียน	๑๐	ส่วน
คะแนนการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน	๒๐	ส่วน

๒) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในรายวิชาหน้าที่พลเมือง ใช้สัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนต่อคะแนนปลายภาคเรียน ๙๐ : ๑๐

คะแนนการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน	๘๐	ส่วน
คะแนนการวัดผลกลางภาคเรียน	๑๐	ส่วน
คะแนนการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน	๑๐	ส่วน

๘.๑.๒ กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เป็นระบบตัวเลข และระบบตัวอักษร โดยใช้ระบบตัวเลขกำหนดการตัดสินเพื่อให้ระบบผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียน เป็น ๘ ระดับ ได้แก่ ๔ , ๓.๕ , ๓ , ๒.๕ , ๒ , ๑.๕ , ๑ , ๐ รายวิชาที่จะนับหน่วยกิตได้ จะต้องได้รับผลการเรียนตั้งแต่ ๑ ขึ้นไป และกำหนดเงื่อนไขต่างๆของผลการเรียนของรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้ระบบตัวอักษร ได้แก่ “มส” (ไม่มีสิทธิเข้ารับการประเมินผลปลายภาคเรียน) , “ร” (รอการตัดสินและยังตัดสินไม่ได้)

๘.๑.๓ กำหนดแนวปฏิบัติในการสอนซ่อมเสริมระหว่างเรียน กรณีผู้เรียนมีผลในการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ไม่ผ่านตามที่เกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๘.๑.๔ กำหนดแนวปฏิบัติในการสอนซ่อมเสริม การสอบแก้ตัว กรณีผู้เรียนมีระดับผลการเรียน “ ๐ ” และแนวดำเนินการกรณีผู้เรียนมีผลการเรียนที่มีเงื่อนไข คือ “ ร ” , “มส.”

๘.๒ การประเมินผลการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน

การพัฒนาและประเมินความสามารถการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน สถานศึกษากำหนดแนวดำเนินการ ดังนี้

๘.๒.๑ คณะกรรมการประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน ของสถานศึกษากำหนดตัวชี้วัด หรือความสามารถ การอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน จากกลุ่มสาระการเรียนรู้พร้อมกำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพ ดีเยี่ยม ดี ผ่าน และไม่ผ่าน

๘.๒.๒ ผู้สอนแต่ละกลุ่มสาระการออกแบบการประเมิน เพื่อประเมินความสามารถในการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละชั้นปี และการจัดการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน

๘.๓ การประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด มีอยู่ ๘ คุณลักษณะ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สถานศึกษากำหนดแนวทางดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

๘.๓.๑ แต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา ร่วมกับครูผู้สอน เพื่อร่วมกันวิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้

๘.๓.๒ ครูผู้สอนนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไปบูรณาการกับตัวชี้วัดของกลุ่มสาระ การเรียนรู้ ดำเนินการพัฒนาและประเมินร่วมกัน

๘.๓.๓ ครูผู้สอนส่งผลการประเมินให้ครูวัดผลเพื่อสรุปผลการประเมิน และนำเสนอผู้บริหารเพื่อ พิจารณาอนุมัติต่อไป

๘.๔ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๘.๔.๑ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม มีแนวปฏิบัติดังนี้

๑) ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่ สถานศึกษากำหนด ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และใช้การประเมินตามสภาพจริง

๒) ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนแต่ละภาคเรียน โดยผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมไม่ น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ที่จัดกิจกรรมของแต่ละภาคเรียน และผ่านจุดประสงค์สำคัญของ กิจกรรมตามที่กำหนด และประเมินผล “ผ่าน ” “ไม่ผ่าน”

๓) ผู้เรียนที่มีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่ สถานศึกษากำหนด เป็นผู้ผ่านการประเมินรายกิจกรรมและนำผล การประเมินไปบันทึกในระเบียบแสดงผลการเรียน

๔) ผู้เรียนที่มีผลการประเมินไม่ผ่านในเกณฑ์เวลาการเข้าร่วมกิจกรรม หรือเกณฑ์การปฏิบัติ กิจกรรมและผลงานของผู้เรียนหรือทั้งสองเกณฑ์ ถือว่าไม่ผ่านการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนต้อง ดำเนินการซ่อมและประเมินจนผ่าน ทั้งนี้ควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษา

๘.๔.๒ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อเลื่อนชั้นและจบระดับการศึกษาเป็นการประเมิน กิจกรรมการผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายภาค เพื่อสรุปผลการผ่านในแต่ละกิจกรรม สรุปผลรวมเพื่อเลื่อนชั้นและ ประมวลผลรวมในปีสุดท้ายเพื่อการจบแต่ละระดับการศึกษา โดยการดำเนินการดังกล่าวมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑) กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของ ผู้เรียนทุกคนตลอดระดับการศึกษา

๒) ผู้รับผิดชอบสรุปและตัดสินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด โดยผู้เรียนจะต้องผ่านกิจกรรม ๓ กิจกรรมสำคัญ ดังนี้

(๑) กิจกรรมแนะแนว

(๒) กิจกรรมนักเรียน ซึ่งได้แก่

ก. กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์

และนักศึกษาวิชาทหาร

ข. กิจกรรมชุมนุม ชมรม

(๓) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

๘.๔.๓ นำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการกลุ่มสาระ การเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้เห็นชอบ

๘.๔.๔ เสนอผู้บริหารสถานศึกษา พิจารณาอนุมัติผลการประเมิน

หมวด ๓

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ ๙ เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

๙.๑ การตัดสินผลการเรียน

๙.๑.๑ พิจารณาตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา

๙.๑.๒ พิจารณาตัดสินว่าผู้เรียนได้หน่วยกิตเฉพาะผู้ที่สอบได้ระดับผลการเรียน ๑ ถึง ๔ เท่านั้น

๙.๑.๓ วัดผลปลายภาคเรียนเฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น

๙.๑.๔ ผู้เรียนที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น และไม่ได้รับการผ่อนผันให้เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน ให้ได้ผลการเรียน “มส”

๙.๑.๕ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ให้ได้ระดับผลการเรียน “๐”

๙.๑.๖ ผู้เรียนที่ทุจริตในการสอบหรือทุจริตในงานที่มอบหมายให้ทำในรายวิชาใดครั้งใด ก็ตาม ให้ได้คะแนน “๐” ในครั้งนั้น แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารสถานศึกษาเท่านั้น

๙.๑.๗ ผู้เรียนที่ไม่ได้วัดและประเมินผลกลางภาคเรียน ไม่ได้วัดและประเมินผลปลาย ภาคเรียน ไม่ได้ส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำ หรือมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้ ให้ได้ผลการเรียน “ร”

๙.๑.๘ ผู้เรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้ได้ผลการเรียน “ผ” ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้ได้ผลการเรียน “มผ” แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารสถานศึกษาเท่านั้น

๙.๑.๙ ผู้เรียนที่ได้รับการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีผลการประเมินระดับผ่านขึ้นไป

การพิจารณาเลื่อนชั้น ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงบางตัวชี้วัด ซึ่งสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอบซ่อมเสริมได้ ก็ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้ เลื่อนชั้นได้

๙.๒ การให้ระดับผลการเรียน

๙.๒.๑ การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ใช้ระบบตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละกลุ่มสาระ เป็น ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
๔	ดีเยี่ยม	๘๐ - ๑๐๐
๓.๕	ดีมาก	๗๕ - ๗๙
๓	ดี	๗๐ - ๗๔
๒.๕	ค่อนข้างดี	๖๕ - ๖๙
๒	ปานกลาง	๖๐ - ๖๔
๑.๕	พอใช้	๕๕ - ๕๙
๑	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	๕๐ - ๕๔
๐	ต่ำกว่าเกณฑ์	๐ - ๔๙

รายวิชาที่จะนับหน่วยกิตได้จะต้องได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ ๑ ขึ้นไป

ในกรณีที่ไม่สามารถให้ระดับผลการเรียนเป็น ๘ ระดับได้ ให้ใช้ตัวอักษรระบุเงื่อนไขของผลการเรียน ดังนี้

“มส” หมายถึง ผู้เรียนไม่มีสิทธิเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน เนื่องจากผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา และไม่ได้รับการผ่อนผันให้เข้ารับการวัดผลปลาย ภาคเรียน

“ร” หมายถึง รอกการตัดสินและยังตัดสินผลการเรียนไม่ได้ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีข้อมูลผลการเรียนรายวิชานั้นครบถ้วน ได้แก่ ไม่ได้วัดผลกลางภาคเรียน/ปลายภาคเรียน ไม่ได้ส่งงานที่มอบหมายให้ทำ ซึ่งงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนหรือมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้

๙.๒.๒ การประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน

ให้ระดับผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการเรียนเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน ในการสรุปผลการประเมิน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น ๔ ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ

ดี หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิวิเคราะห์ และ เขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

ผ่าน หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิวิเคราะห์ และ เขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ

ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียนหรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

๙.๒.๓ การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ระดับผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการเรียนเป็นดีเยี่ยม ดีและผ่าน ในการสรุปผลการประเมิน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น ๔ ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

ดี หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก

๑) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๑ - ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ

๒) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

๓) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนดโดยพิจารณาจาก

๑) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มี คุณลักษณะใด ได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

๒) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษา กำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะ

๙.๒.๔ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี ๓ ลักษณะ คือ

๑) กิจกรรมแนะแนว

๒) กิจกรรมนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

(๑) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหารโดยผู้เรียนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง

(๒) กิจกรรมชุมนุมหรือชมรม

ทั้งนี้ ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งข้อ (๑) และ (๒) สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อ (๑) หรือ (๒)

๓) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก

๑) ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานตามเกณฑ์ที่ครูผู้รับผิดชอบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๙.๓ การเปลี่ยนผลการเรียน

๙.๓.๑ การเปลี่ยนผลการเรียน “๐”

สถานศึกษาจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อน แล้วจึงสอบแก้ตัวได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัวตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีก ๑ ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น การสอบแก้ตัว ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “๑” ถ้าสอบแก้ตัว ๒ ครั้งแล้ว ยังได้ระดับผลการเรียน “๐” อีก ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียนของผู้เรียน โดยปฏิบัติดังนี้

๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

๙.๓.๒ การเปลี่ยนผลการเรียน “ร”

การเปลี่ยนผลการเรียน “ร” ให้ดำเนินการดังนี้

ให้ผู้เรียนดำเนินการแก้ไข “ร” ตามสาเหตุ เมื่อผู้เรียนแก้ไขปัญหาเสร็จแล้ว ให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ ๐ - ๔) ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ “ร” กรณีที่ส่งงานไม่ครบแต่มีผลการประเมินระหว่างภาคและปลายภาค ให้ผู้สอน นำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียน ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “ร” ออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียนสำหรับภาคเรียนที่ ๑ สำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้นเมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว หากผลการเรียนเป็น “๐” ให้ดำเนินการแก้ไขตามหลักเกณฑ์

๙.๓.๓ การเปลี่ยนผลการเรียน “มส”

การเปลี่ยนผลการเรียน “มส” มี ๒ กรณี ดังนี้

๑) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ แต่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น ให้สถานศึกษาจัดให้เรียนเพิ่มเติมจนมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดแล้วจึงให้วัดผลปลายภาคเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ “มส” ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “๑” การแก้ “มส” กรณีนี้ให้กระทำให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ถ้าผู้เรียนไม่มาดำเนินการแก้ “มส” ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ

ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “มส” ออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียน แต่เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยน

รายวิชาเรียนใหม่

๒) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้สถานศึกษาปฏิบัติดังนี้

(๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น

(๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยน

รายวิชาเรียนใหม่ ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

การเรียนซ้ำรายวิชา หากผู้เรียนได้รับการสอนซ่อมเสริม และสอบแก้ตัว ๒ ครั้ง แล้วไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ในการจัดให้เรียนซ้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งที่สถานศึกษาเห็นว่าเหมาะสม

ในกรณีภาคเรียนที่ ๒ หากผู้เรียนยังมีผลการเรียน “๐” “ร” “มส” ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดเรียนปีการศึกษาถัดไป สถานศึกษาอาจเปิดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียนได้

๙.๓.๔ การเปลี่ยนผลการเรียน “มผ”

กรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้น ๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียนสำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

๙.๔ การสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริมสามารถดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๙.๔.๑ ผู้เรียนมีความรู้/ทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอที่จะศึกษาในแต่ละรายวิชานั้น ควรจัดการสอนซ่อมเสริมปรับความรู้/ทักษะพื้นฐาน

๙.๔.๒ ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในการประเมินผลระหว่างเรียน

๙.๔.๓ ผู้เรียนที่ได้ระดับผลการเรียน “๐” ให้จัดการสอนซ่อมเสริมก่อนสอบแก้ตัว

๙.๔.๔ กรณีผู้เรียนมีผลการเรียนไม่ผ่าน สามารถจัดสอนซ่อมเสริมในภาคฤดูร้อน เพื่อแก้ไขผลการเรียนครั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

๙.๕ การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๙.๕.๑ รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมได้รับการตัดสินผลการเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๙.๕.๒ ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๙.๕.๓ ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นควรได้ไม่ต่ำกว่า ๑.๐๐ ทั้งนี้ รายวิชาใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน สถานศึกษาสามารถขอมเสริมผู้เรียนให้ได้รับการแก้ไขในภาคเรียนที่ ๒ หรือถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้

๙.๖ การเรียนซ้ำ

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญการเรียนซ้ำชั้น มี ๒ ลักษณะ คือ

๑) ผู้เรียนมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต่ำกว่า ๑.๐๐ และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

๒) ผู้เรียนมีผลการเรียน ๐, ร, มส. เกินครึ่งหนึ่ง ของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษานั้น ทั้งนี้ หากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง ๒ ลักษณะ ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา หากเห็นว่าไม่มีเหตุอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยยกเลิกผลการเรียนเดิมและให้ใช้ผลการเรียนใหม่แทน หากพิจารณาแล้วไม่ต้องเรียนซ้ำชั้นให้อยู่ในดุลยพินิจ

๙.๗ เกณฑ์การจบหลักสูตร

๙.๗.๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๙.๗.๒ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- ๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- ๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต
- ๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- ๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- ๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

หมวดที่ ๔

การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๑๐ การเทียบโอนผลการเรียนให้อุปถัมภ์ดังนี้

๑๐.๑ การเทียบโอนผลการเรียนจะดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรกหรือต้นภาคเรียนแรก ที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นนักเรียน ทั้งนี้นักเรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่อง ในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน โดยกำหนดรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม การพิจารณาการเทียบโอน ดำเนินการได้ดังนี้

๑๐.๑.๑ พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา ซึ่งจะให้ข้อมูลที่แสดงความรู้ ความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ

๑๐.๑.๒ พิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง การทดสอบ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

๑๐.๑.๓ พิจารณาจากความสามารถ และการปฏิบัติจริง

๑๐.๑.๔ การเทียบโอนผลการเรียนให้ดำเนินการในรูปของคณะกรรมการการเทียบโอนจำนวน ไม่น้อยกว่า ๓ คน แต่ไม่ควรเกิน ๕ คน

๑๐.๑.๕ การเทียบโอนให้ดำเนินการดังนี้

๑) กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนมาจากหลักสูตรอื่นให้นำรายวิชาหรือหน่วยกิตที่มีตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์/เนื้อหาที่สอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ มาเทียบโอนผลการเรียน และพิจารณาให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

๒) กรณีการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ให้พิจารณาจากเอกสารหลักฐาน (ถ้ามี) โดยให้มีกรรมการประเมินด้วยเครื่องมือที่หลากหลายและให้ระดับผลให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

๓) กรณีการเทียบโอนที่นักเรียนเข้าโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องหลักการและแนวปฏิบัติการเทียบชั้นการศึกษาสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ วิธีการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักการและแนวทางการเทียบโอนผลการเรียน ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการเรื่องการเทียบโอนผลการเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญา ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๐ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สิงหาคม ๒๕๔๙)

๑๐.๒ การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบสู่การศึกษาในระบบ

๑๐.๒.๑ วิธีปฏิบัติจัดเข้าสู่ชั้นเรียน

๑) เทียบโอนรายวิชา/สาระ/กิจกรรมที่ผ่านการตัดสินผลการเรียนจากสถานศึกษาเดิมได้ทั้งหมด และจัดชั้นเข้าเรียนต่อเนื่องจากที่เรียนอยู่เดิม เช่น จบ ม.๑ จัดเข้าเรียน ม.๒ สถานศึกษาอาจประเมินบางรายวิชาที่จำเป็นเพื่อการตรวจสอบความรู้พื้นฐาน

๒) รายวิชา/สาระ/กิจกรรมที่ยังไม่ได้ตัดสินผลการเรียน ให้ประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนดหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ให้ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติม

๑๐.๒.๒ จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียน/หน่วยน้ำหนัก พิจารณาแล้วเห็นว่าเทียบโอนผลการเรียนได้ จำนวนหน่วยให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาเดิม

๑๐.๒.๓ ผลการเรียน/ผลการประเมิน ยอมรับผลการเรียนของสถานศึกษาเดิม

๑๐.๒.๔ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียน

๑) ไม่ต้องนำรายวิชาและผลการเรียนเดิมกรอกในใบแสดงผลการเรียนของสถานศึกษาใหม่ แต่ให้แนบใบแสดงผลการเรียนเดิมไว้กับใบแสดงผลการเรียนใหม่และบันทึกจำนวนหน่วยที่ได้รับการเทียบโอนตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาเดิมไว้ในช่องหมายเหตุ

๒) รายวิชา/สาระ/กิจกรรมที่ยังไม่ได้ตัดสินผลการเรียนและได้รับการประเมินให้นำผลการประเมินกรอกในช่องหมายเหตุ

๑๐.๒.๕ การคิดผลการเรียนเฉลี่ย ให้นำผลการเรียนและจำนวนหน่วยจากสถานศึกษาเดิมมาคิดรวมกับผลการเรียนและจำนวนหน่วยที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาใหม่และคิดผลการเรียนเฉลี่ยรวมตลอดระดับชั้น

๑๐.๓ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบสู่การศึกษาในระบบ

๑๐.๓.๑ วิธีปฏิบัติจัดเข้าสู่ชั้นเรียน เทียบโอนหมวดวิชา/สาระ/กิจกรรมที่ผ่านการตัดสินผลการเรียนจากสถานศึกษาเดิม

๑) เรียนผ่านอย่างน้อย ๓ หมวดรายวิชา จัดให้เรียนปีที่ ๒ ของระดับชั้นและลงทะเบียนเรียนต่อไปตามปกติ

๒) เรียนผ่านอย่างน้อย ๖ หมวดรายวิชา จัดให้เรียนปีที่ ๓ ของระดับชั้นและลงทะเบียนเรียนต่อในรายวิชาที่จำเป็น ต้องเรียนเพื่อให้ครบตามเกณฑ์การจบระดับชั้นตามหลักสูตรของสถานศึกษาใหม่ที่รับเข้าเรียน

๑๐.๓.๒ จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียน/หน่วยน้ำหนัก พิจารณาแล้วเห็นว่าเทียบโอนผลการเรียนได้ จำนวนหน่วยให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาใหม่

๑๐.๓.๓ ผลการเรียนรู้/ผลประเมิน ไม่ต้องให้ผลการเรียนในรายวิชา/สาระ/กิจกรรม ที่ได้จากการเทียบโอน

๑๐.๓.๔ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียนรู้ ไม่ต้องนำหมวดวิชาและผลการเรียนเดิม กรอกในใบแสดงผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาใหม่ แต่ให้แนบใบแสดงผลการเรียนรู้เดิมไว้กับใบแสดงผลการเรียนรู้และ บันทึกจำนวนหน่วยที่ได้รับการเทียบโอนตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาใหม่ไว้ในช่องหมายเหตุ

๑๐.๓.๕ การคิดผลการเรียนเฉลี่ย ให้คิดจากรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยและระดับผลการเรียนที่ได้เรียน ในสถานศึกษาใหม่

๑๐.๔ การเทียบโอนจากการจัดการศึกษาโดยครอบครัวเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๑๐.๔.๑ วิธีปฏิบัติจัดเข้าสู่ชั้นเรียน

๑)ให้นำผลการวัดและประเมินของเขตพื้นที่การศึกษามาประกอบการพิจารณา

๒)ให้สถานศึกษาประเมินความรู้ ทักษะ ประสพการณ์เพื่อการจัดเข้าชั้นเรียน

๑๐.๔.๒ จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียนรู้/หน่วยน้ำหนัก จำนวนหน่วยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจากโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาที่ใช้ในปัจจุบัน

๑๐.๔.๓ ผลการเรียนรู้/ผลการประเมิน ยอมรับผลการประเมินของเขตพื้นที่มาเป็นส่วนประกอบในการ พิจารณา

๑๐.๔.๔ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียนรู้ ไม่ต้องนำรายวิชา/ผลการเรียน/ผลการวัดและ ประเมินเดิมของเขตพื้นที่กรอกในใบแสดงผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาใหม่ แต่ให้แนบเอกสารเดิมไว้กับใบแสดงผลการ เรียนใหม่ และบันทึกข้อมูลและจำนวนหน่วยที่ได้รับการเทียบโอนไว้ในช่องหมายเหตุ

๑๐.๔.๕ การคิดผลการเรียนเฉลี่ย ให้คิดจากรายวิชาที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาใหม่ โดยนำผล การประเมินของเขตพื้นที่ที่มีระดับผลการเรียนมาคิดรวม

๑๐.๕ การเทียบโอนจากการจัดการศึกษาโดยศูนย์การเรียนการศึกษาตามหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรเฉพาะ ประสพการณ์การทำงานการฝึกอาชีพเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๑๐.๕.๑ วิธีปฏิบัติจัดเข้าสู่ชั้นเรียน พิจารณาความรู้ ทักษะ ประสพการณ์ที่ขอเทียบโอนว่าตรงกับ รายวิชา/สาระ/กิจกรรมใด จึงทำการประเมิน หากปรากฏว่าชื่อไม่ตรงกับที่ปรากฏในโครงสร้างหลักสูตรให้กำหนดและ บรรจุชื่อนั้นไว้ในหลักสูตร

๑๐.๕.๒ จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียนรู้/หน่วยน้ำหนัก ให้จำนวนหน่วยของรายวิชา/สาระตาม เกณฑ์ของสถานศึกษาใหม่ สำหรับกิจกรรมไม่ให้จำนวนหน่วย

๑๐.๕.๓ ผลการเรียนรู้/ผลการประเมิน ผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสพการณ์ ให้เป็นไปตามที่ สถานศึกษาใหม่กำหนด โดยพิจารณาจากแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามระเบียบฉบับนี้

๑๐.๕.๔ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียนรู้ นำผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสพการณ์กรอกในใบแสดงผลการเรียนรู้

๑๐.๕.๕ การคิดผลการเรียนเฉลี่ย ให้คิดจากรายวิชาที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาใหม่ โดยไม่ต้อง นำผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสพการณ์มาคิดรวม

๑๐.๖ การเทียบโอนจากการศึกษาตามหลักสูตรต่างประเทศเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๑๐.๖.๑ วิธีปฏิบัติจัดเข้าสู่ชั้นเรียน

๑) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีใด ให้พิจารณาเทียบโอนภาคเรียนต่อภาคเรียน ปีต่อปี โดยนำพื่นความรู้สามัญเดิมมาประกอบการพิจารณาหรืออาจประเมินเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน

๒) รายวิชา/สาระ/กิจกรรม ที่ยังไม่ได้เทียบโอนเนื่องจากยังไม่ได้ตัดสิ้นผลการเรียน ให้ประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจากโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาที่ใช้ในปัจจุบัน และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามระเบียบฉบับนี้

๑๐.๖.๒ จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียน/หน่วยน้ำหนัก จำนวนหน่วยให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาที่รับเข้าเรียน

๑๐.๖.๓ ผลการเรียน/ผลการประเมิน ผลการประเมินเพิ่มเติมให้เป็นไปตามที่สถานศึกษาที่รับเข้าเรียนกำหนด โดยพิจารณาจากแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามระเบียบฉบับนี้

๑๐.๖.๔ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียน

๑) ให้กรอกรายชื่อและจำนวนหน่วยตามรายวิชาของสถานศึกษาที่รับเข้าเรียนในใบแสดงผลการเรียนของสถานศึกษาที่จะรับเข้าเรียน โดยไม่ต้องกรอกรายชื่อและแนบใบแสดงผลการเรียนจากสถานศึกษาเดิม และสถานศึกษาที่รับเข้าเรียนไว้ด้วยกัน และบันทึกผลการเทียบโอนไว้ในช่องหมายเหตุ

๒) รายวิชาที่ยังไม่ได้ตัดสิ้นผลการเรียนและสถานศึกษาที่รับเข้าเรียนได้ประเมินผลการเรียนแล้วให้นำผลการประเมินกรอกรอไว้ในช่องหมายเหตุ

๑๐.๖.๕ การคิดผลการเรียนเฉลี่ย

๑) ให้คิดผลการเรียนเฉลี่ยจากรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยและระดับผลการเรียนที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาใหม่

๒) รายวิชาที่ยังไม่ได้ตัดสิ้นผลการเรียนจากหลักสูตรต่างประเทศที่สถานศึกษาที่รับเข้าเรียนได้ประเมินแล้วและได้ระดับผลการเรียนให้นำมาคิดผลการเรียนเฉลี่ยรวมกับผลการเรียนที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาที่รับเข้าเรียนตลอดระดับชั้น

หมวด ๕
การรายงานผลการเรียน

ข้อ ๑๑ การรายงานผลการเรียนให้ถือปฏิบัติดังนี้

๑๑.๑ จุดมุ่งหมายของการรายงานผลการเรียน

๑๑.๑.๑ เพื่อแจ้งให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องทราบความก้าวหน้าของผู้เรียน

๑๑.๑.๒ เพื่อให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนของผู้เรียน

๑๑.๑.๓ เพื่อให้ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการเรียน กำหนดแนวทางการศึกษาและการเลือกอาชีพ

๑๑.๑.๔ เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ใช้ดำเนินการออกเอกสารหลักฐานการศึกษา ตรวจสอบและรับรองผลการเรียน หรือวุฒิทางการศึกษาของผู้เรียน

๑๑.๑.๕ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด ใช้ประกอบการในการกำหนดนโยบายวางแผนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

๑๑.๒ ข้อมูลในการรายงานผลการเรียน

๑๑.๒.๑ ข้อมูลระดับชั้นเรียน ประกอบด้วย ผลการประเมินความรู้ความสามารถ พฤติกรรมการเรียน ความประพฤติและผลงานในการเรียนของผู้เรียน เป็นข้อมูลสำหรับรายงานให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ปกครอง ได้รับทราบความก้าวหน้า ความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกำหนดเป้าหมายและวิธีการในการพัฒนาผู้เรียน

๑๑.๒.๒ ข้อมูลระดับสถานศึกษา ประกอบด้วย ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระ ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายปี/รายภาค ผลการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้รายวิชา/รายภาค โดยรวมของสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลและสารสนเทศในการพัฒนา การเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียน ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด การตัดสินการเลื่อนชั้นและการซ่อมเสริมผู้เรียนที่มีข้อบกพร่องให้ผ่านระดับชั้นและเป็นข้อมูลในการออกเอกสารหลักฐานการศึกษา

๑๑.๒.๓ ข้อมูลการประเมินคุณภาพระดับเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ ผลการประเมินคุณภาพของผู้เรียน ด้วยแบบประเมินที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดทำขึ้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้สำคัญในระดับชั้นที่นอกเหนือจากการประเมินคุณภาพระดับชาติ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนและดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของผู้เรียนและสถานศึกษา

๑๑.๒.๔ ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพระดับชาติ ได้แก่ ผลการประเมินคุณภาพของผู้เรียนด้วยแบบประเมินที่เป็นมาตรฐานระดับชาติในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สำคัญในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานระดับชาติเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนและดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในส่วนที่

เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของผู้เรียน สถานศึกษา ท้องถิ่น เขตพื้นที่การศึกษา และประเทศชาติ รวมทั้งนำไปรายงานในเอกสารหลักฐานการศึกษาของผู้เรียน

๑๑.๒.๕ ข้อมูลการพัฒนาการของผู้เรียนด้านอื่นๆ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่างๆ เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของการแนะแนวและจัดระบบการดูแลช่วยเหลือ เพื่อแจ้งให้ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูล โดยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบแต่ละฝ่ายนำไปใช้ปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาการอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งนำไปจัดทำเอกสารหลักฐานแสดงพัฒนาการ ของผู้เรียน

๑๑.๓ ลักษณะข้อมูลสำหรับรายงาน

๑๑.๓.๑ รายงานเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำ หรือ ข้อความที่เป็นตัวแทน ระดับความรู้ ความสามารถของ ผู้เรียนที่เกิดจากการประมวลผล สรุปตัดสินข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่

- ๑) คะแนนที่ได้กับคะแนนเต็ม
- ๒) คะแนนร้อยละ
- ๓) ระดับผลการเรียน “๐ - ๔” (๘ ระดับ) หรือตามที่สถานศึกษากำหนดและผลการเรียนที่มี เจื่อนไข “ผ” “มผ” “ร” “มส”
- ๔) ผลการประเมินคุณภาพ “ดีเยี่ยม” “ดี” “ผ่าน”
- ๕) ผลการตัดสินผ่านระดับชั้น “ผ่าน” “ไม่ผ่าน”

๑๑.๓.๒ รายงานโดยใช้สถิติ เป็นการรายงานจากข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความให้เป็น ภาพแผนภูมิหรือเส้นพัฒนาการ ซึ่งจะแสดงให้เห็นพัฒนาการความก้าวหน้าของผู้เรียนว่าดีขึ้นหรือควรได้รับการพัฒนา อย่างไร เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป

๑๑.๓.๓ รายงานเป็นข้อความ เป็นการบรรยายพฤติกรรมหรือคุณภาพที่ผู้ประเมินสังเกตพบ เพื่อ รายงานให้ทราบว่าผู้เรียนมีความสามารถ มีพฤติกรรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดและ บุคลิกภาพอย่างไร

๑๑.๔ เป้าหมายการรายงาน

การดำเนินการจัดการศึกษา ประกอบด้วยบุคลากรหลายฝ่ายมาร่วมมือ ประสานงานกัน พัฒนา ผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ให้มีความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ โดยผู้มีส่วน เกี่ยวข้องควรได้รับการรายงานผลการประเมินของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงาน ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย	การใช้ข้อมูล
ผู้เรียน	- ปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการเรียน รวมทั้งพัฒนา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่างๆของตน - วางแผนการเรียน การเลือกแนวทางการศึกษา และอาชีพ ในอนาคต - แสดงผลการเรียน ความรู้ ความสามารถและวุฒิ การศึกษาของตน

ผู้สอน	- วางแผนและดำเนินการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาผู้เรียน - ปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
ครูวัดผล	- ตรวจสอบความถูกต้องในการประเมินผลของผู้สอน/ ผู้เรียน - พัฒนาระบบ ระเบียบและแนวทางการประเมินผลการ เรียน
นายทะเบียน	- จัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา
ครูแนะแนว	- ให้คำแนะนำผู้เรียนในด้านต่างๆ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ วิชาการของสถานศึกษาและ คณะกรรมการอื่นๆ	- พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการเรียนของผู้เรียน - พัฒนาระบบการจัดการเรียนของสถานศึกษา - วางแผนการบริหารจัดการศึกษาด้านต่างๆ
ผู้ปกครอง	- รับทราบผลการเรียนและพัฒนาการของผู้เรียน - ปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการเรียนของผู้เรียน รวมทั้ง การดูแลสุขภาพอนามัย ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ พฤติกรรมต่างๆของผู้เรียน - พิจารณาวางแผนและส่งเสริมการเรียน การเลือกแนวทาง การศึกษาและอาชีพในอนาคตของผู้เรียน
ฝ่าย/หน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจสอบ รับรองความรู้และวุฒิการศึกษา/ สถานศึกษา	- ตรวจสอบ และรับรองผลการเรียนและวุฒิการศึกษาของ ผู้เรียน - เทียบระดับ/วุฒิการศึกษาของผู้เรียน - เทียบโอนผลการเรียน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/หน่วยงาน ต้นสังกัด	- ยกระดับและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา - นิเทศ ติดตาม และให้ความช่วยเหลือการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑๑.๕ วิธีกรารายงาน

๑๑.๕.๑ การรายงานผลการเรียนในเอกสารหลักฐานการศึกษา ได้แก่

- ๑) ระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.๑)
- ๒) หลักฐานแสดงคุณวุฒิการศึกษา (ปพ.๒)
- ๓) แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.๓)
- ๔) แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล
- ๕) แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา

๖) ใบบรรองผลการเรียน

๗) ระเบียบสะสม

ข้อมูลจากแบบรายงาน สามารถใช้อ้างอิง ตรวจสอบ และรับรองผลการเรียนของผู้เรียนได้

๑๑.๕.๒ การรายงานคุณภาพการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องทราบรายงานโดย

๑) รายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี

๒) วารสาร/จุลสารของสถานศึกษา

๓) จดหมายส่วนตัว

๔) การให้คำปรึกษาหารือเป็นรายบุคคล

๕) การให้พบครูที่ปรึกษาหรือการประชุมเครือข่ายผู้ปกครอง

๖) การให้ข้อมูลทาง Internet ผ่าน website ของสถานศึกษา

๑๑.๖ การกำหนดระยะเวลาในการรายงาน

การกำหนดระยะเวลาในการรายงานผลการเรียนแต่ละประเภทที่ได้รับผลการดำเนินการในโอกาสต่างๆ ทั้งการประเมินระดับชั้นเรียน การประเมินระดับสถานศึกษา การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการประเมินระดับชาติ สถานศึกษาจะกำหนดช่วงเวลาในการรายงานให้สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาที่ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องจะนำข้อมูลการเรียนงานไปใช้ในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และส่งเสริมการเรียนของผู้เรียนตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย โดยยึดหลักการรายงานให้เร็วที่สุด ภายหลังจากประเมินผลแต่ละครั้ง เพื่อให้เกิดการรายงานเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้สูงสุด

หมวดที่ ๖ เอกสารหลักฐานการศึกษา

ข้อ ๑๒ ให้สถานศึกษาจัดให้มีเอกสารหลักฐานการประเมินผลการเรียนต่างๆ ตามที่กระทรวงศึกษาและ
สถานศึกษากำหนด

๑๒.๑ เอกสารหลักฐานที่กระทรวงศึกษากำหนด ดังต่อไปนี้

๑๒.๑.๑ ระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.๑)

เป็นเอกสารเพื่อแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการ
ประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาและผลการประเมิน
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องจัดทำและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาแต่
ละระดับหรือเมื่อผู้เรียนออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี เพื่อใช้แสดงผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๑๒.๑.๒ ประกาศนียบัตร (ปพ.๒)

เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อมอบให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ และผู้สำเร็จ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของ
ผู้สำเร็จการศึกษาตามวุฒิแห่งประกาศนียบัตรนั้น

๑๒.๑.๓ แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.๓)

เป็นเอกสารอนุมัติการจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของผู้เรียนใน
แต่ละรุ่นการศึกษา โดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) และผู้จบ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) ใช้เป็นเอกสารสำหรับตัดสินใจและอนุมัติผลการเรียนให้ผู้เรียนเป็นผู้สำเร็จ
การศึกษา และใช้ในการตรวจสอบยืนยัน และรับรองความสำเร็จและวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละคน
ตลอดไป

๑๒.๒ เอกสารหลักฐานที่สถานศึกษากำหนด ดังต่อไปนี้

๑๒.๒.๑ แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้สอนใช้บันทึกข้อมูลการวัดและประเมินผลการ
เรียนตามแผนการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียน และใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินผลการเรียนแต่
ละรายวิชา เอกสารนี้จัดทำเพื่อบันทึกข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายห้อง เอกสารบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา นำไปใช้
ประโยชน์ ดังนี้

๑) ใช้เป็นเอกสารเพื่อการดำเนินงานของผู้สอนแต่ละคน ในการวัดและประเมินผลการเรียนของ
ผู้เรียนแต่ละรายวิชา รายห้อง

๒) ใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบ รายงาน และรับรองข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการ วัดและประเมินผลการเรียน

๓) เป็นเอกสารที่ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ในการอนุมัติผลการเรียนประจำภาคเรียนแต่ละปี การศึกษา

๑๒.๒.๒ แบบรายงานประจำตัวนักเรียน

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ และพัฒนาการ ด้านต่างๆ ของผู้เรียนแต่ละคน ตามเกณฑ์การตัดสินการผ่านระดับชั้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลด้านอื่นๆ ของผู้เรียนทั้งที่บ้านและสถานศึกษา โดยจัดทำเป็นเอกสารรายบุคคล เพื่อใช้สำหรับสื่อสารให้ ผู้ปกครองของผู้เรียนแต่ละคนได้รับทราบผลการเรียนและพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

๑๒.๒.๓ ใบรับรองผลการเรียน

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น เพื่อรับรองสถานภาพความเป็นผู้เรียนในสถานศึกษาที่ กำลังศึกษาอยู่ หรือรับรองผลการเรียน หรือวุฒิของผู้เรียนเป็นการชั่วคราว ตามที่ผู้เรียนร้องขอ ทั้งกรณี que ผู้เรียนกำลัง ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาและเมื่อจบการศึกษาไปแล้ว แต่กำลังรอรับหลักฐานการศึกษาระเบียบแสดงผลการเรียน เป็นต้น

ใบรับรองผลการเรียนมีอายุการใช้งานชั่วคราว โดยปกติประมาณ ๓๐ วัน ซึ่งผู้เรียนสามารถ นำไปใช้เป็นหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้เรียนในการสมัครเข้าศึกษาต่อ สมัครเข้าทำงาน หรือเมื่อมีกรณีอื่นใดที่ผู้เรียน แสดงคุณสมบัติเกี่ยวกับวุฒิความรู้หรือสถานภาพการเป็นผู้เรียนของตน

๑๒.๒.๔ ระเบียบสะสม

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้าน ต่างๆ เป็นรายบุคคล โดยจะบันทึกข้อมูลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ๑๒ ปี ระเบียบสะสมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการแนะแนวทางการศึกษาและการประกอบ อาชีพของผู้เรียน การพัฒนาปรับปรุงบุคลิกภาพ การปรับตัวของผู้เรียน และผลการเรียน ตลอดจนรายงาน กระบวนการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนระหว่างสถานศึกษากับบ้าน และใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบ คุณสมบัติของ ผู้เรียนตามความเหมาะสม

ภาคผนวก

แผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๔
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

ระยะ ที่	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานที่	หมายเหตุ
๑	วิพากษ์หลักสูตรฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๓	คณะกรรมการ บริหาร หลักสูตร	๑๗ พ.ค. - ๓๐ ก.ย. ๖๓	ห้อง วิชาการ	
๒	-จัดทำโครงสร้างหลักสูตร ๘ กลุ่มสาระ -จัดทำโครงสร้างหลักสูตร ห้องเรียน พิเศษ -จัดทำโครงสร้างหลักสูตร ห้องเรียน เฉพาะ -ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ให้ สอดคล้องกับการ จัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ ๒๑	- หัวหน้ากลุ่ม สาระฯ - หัวหน้า โครงการ ห้องเรียน พิเศษ	๑ ต.ค. - ๓๐ พ.ย. ๖๓	แยกตาม กลุ่มสาระฯ	
๓	จัดทำตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และคะแนน K-P-A ตามตัวชี้วัด และ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	หัวหน้ากลุ่ม สาระฯ	๑ ต.ค. - ๓๐ พ.ย. ๖๓	แยกตาม กลุ่มสาระฯ	
๔	แก้ไข และจัดทำโครงสร้างหลักสูตร สถานศึกษาใหม่ แยกตามแผนการ เรียน และอภิปราย	งานหลักสูตร	๑ ต.ค. - ๓๐ พ.ย. ๖๓	ห้อง วิชาการ	
๕	ประชุมสัมมนาพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษาและหลอมรวม เล่ม หลักสูตรสถานศึกษาเพื่อพัฒนาสู่ ศตวรรษที่ ๒๑	คณะกรรมการ บริหาร หลักสูตร	๒๐ พ.ย. ๖๓	ห้องประชุม ๒๒๔	
๖	จัดทำเล่มหลักสูตรสถานศึกษาฉบับ ปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๔	งานหลักสูตร	๑๑ ธ.ค. ๖๓ - ๑๔ พ.ค. ๖๔	ห้อง วิชาการ	



คำสั่งโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

ที่ ๓ / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ปีการศึกษา ๒๕๖๔
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามที่โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เมื่อปีการศึกษา ๒๕๖๓ และได้ปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำรอบสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนการศึกษาต่อ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑	นางสาวอาภาพร	วรรณสุนธยา	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
๑.๒	นางภิญญาพัชญ์	สัญลักษณ์	รองผู้อำนวยการ	กรรมการ
๑.๓	นายอาณาจักร	แท่งทอง	รองผู้อำนวยการ	กรรมการ
๑.๔	นางสาวกัลยาณี	ชุ่มชื่น	รองผู้อำนวยการ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ เป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวก สนับสนุน และส่งเสริมให้การดำเนินงานสำเร็จเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์

๒. คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๒.๑	นางสาวกัลยาณี	ชุ่มชื่น	รองผู้อำนวยการ	ประธานกรรมการ
๒.๒	นางสาวเนตรชนก	วิวัฒน์	ครู	รองประธานกรรมการ
๒.๓	นายมัธยัสส์	ทองจิราข	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๒.๔	นางสาวปาวีณา	การะเกษ	ครู ค.ศ. ๒	กรรมการ
๒.๕	นางอังคณา	บัวทอง	ครู	กรรมการ
๒.๖	นางสาวนิดา	วิฒนเศรษฐนันท์	ครู	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

๒. รวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประจำกลุ่มสาระ ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล

๓. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์เป้าหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๔. จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา นิเทศการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

๓. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๓.๑	นายณพชัย	วิริยานุภาพพงศ์	ครู	ประธานกรรมการ
๓.๒	นางสาวณัฐณรธิน	คุ้มวงศ์	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๓.๓	นางพรรณราย	ปฎิญาณส์จ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๓.๔	นางสาวดารารักษ์	สูงสิริยศ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๓.๕	นายคณากร	อริยจิรากรสิริ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๓.๖	นางเทวธิดา	ฉลาดเจน	ครู	กรรมการ
๓.๗	นางสาวณัฐชยา	ชูกิตติวิบูลย์	ครู	กรรมการ
๓.๘	นางสาวสุธาทิพย์	เพ็งแจ่ม	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๔. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

๔.๑	นางสาวเสาวลักษณ์	ตอดแก้ว	ครู	ประธานกรรมการ
๔.๒	นางสาวศรীরรณ	แสงศรีเรือง	ค.ศ.๓	กรรมการ
๔.๓	นางสุนิดา	พิทักษ์วงศ์	ค.ศ.๓	กรรมการ
๔.๔	นายจำปี	รวงทิพย์แก้วระดาษ	ค.ศ.๒	กรรมการ
๔.๕	นายธีร์ชัย	พลรักษา	ครู	กรรมการ
๔.๖	นางสาวอารยา	บุญญะดิษฐ์	ครู	กรรมการ
๔.๗	นางสาวนิสาพร	สมเพท	ครู	กรรมการ
๔.๘	นายสฤชต์	จันทร์เต็ม	ครู	กรรมการ
๔.๙	นายพจนินท์	นัสดา	ครู	กรรมการ
๔.๑๐	นายจิรกร	คำสัตย์	ครู	กรรมการ
๔.๑๑	นางสาวรสสุคนธ์	เกิดแก่น	ครู	กรรมการ
๔.๑๒	นางสาวพิศพิศุทธิ์	ลาภบุญเรือง	ครู	กรรมการ
๔.๑๓	นางสาวหยาดพิรุณ	พันธ์ช่วย	ครู	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๕. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

๕.๑ นายศราวุธ	เจียมเจริญศักดิ์	ครู	ประธานกรรมการ
๕.๒ นางบุษยา	เวชปรีชารักษ์	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๕.๓ นางสาวชนิษฐา	ควรวาจ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๕.๔ นายพัฒน์พงศ์	ลาภบริบูรณ์	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๕.๕ นางวิรัชรอง	ทวิยนต์เนรมิตร	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๕.๖ นางทิวาพร	เข้มศิริ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๕.๗ นางสาวจรรววรรณ	แก้วหล้า	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๕.๘ นายบุญญฤทธิ์	วิปุละ	ครู	กรรมการ
๕.๙ นางสาวพิชญอร	ผลดี	ครู	กรรมการ
๕.๑๐ นางสาวศศิญา	ยอดดำเนิน	ครู	กรรมการ
๕.๑๑ นางสาวนันทินี	วรรณะศิลป์	ครู	กรรมการ
๕.๑๒ นายวิพุธ	แช่แต่	ครู	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๖. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๖.๑ นางวิไลลักษณ์	ปิ่นแก้ว	ครู ค.ศ.๒	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาววัชรีย์	เลื่อนบรรจง	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๖.๓ นายอนุชา	สุระธา	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๖.๔ นายมัธยัสส์	ทองธีรราช	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๖.๕ นางสาวปาวิณา	การะเกษ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๖.๖ นางสาวพรพิมล	คล้ายสุวรรณ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๖.๗ นายพลกฤษณ์	เกิดคำ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๖.๘ นายพีรเจตน์	ตั้งวงษ์เลิศ	ครู	กรรมการ
๖.๙ นางสาวนิตา	วัฒนเศรษฐนันท์	ครู	กรรมการ
๖.๑๐ นายพสุ	เข้มทองคำดี	ครู	กรรมการ
๖.๑๑ นางสาวหนึ่งฤทัย	สุขสว่าง	ครู	กรรมการ
๖.๑๒ นายนฤศรณ์	วิมลประसार	ครู	กรรมการ
๖.๑๓ นางอังคณา	บัวทอง	ครู	กรรมการ
๖.๑๔ นางสาวเนตรชนก	วิวัฒน์	ครู	กรรมการ
๖.๑๕ นางสาวเนตรชนก	ผลเกษร	ครู	กรรมการ
๖.๑๖ นางสาวณัชชารานันท์	ทองนาค	พนักงานราชการ	กรรมการ
๖.๑๗ นางสาวแสงอรุณ	จิตใจ	พนักงานราชการ	กรรมการ

๖.๑๘ นายธีระพล	แสนเสนห์	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ
๖.๑๙ นางสาวนวลอนงค์	เชิดชู	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๗. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๗.๑ นายโยธิน	ใจอ่อน	ครู	ประธานกรรมการ
๗.๒ นางนิตยา	เหล่าลือชา	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๗.๓ ว่าที่ ร.ต.อรรถพล	คำภู	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๗.๔ นางสาวไพโรจน์	สังวิเศษ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๗.๕ นางสาวพิมพ์นภา	วัฒนกุล	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๗.๖ นายวัชร	รัตนบ้านด่าน	ครู	กรรมการ
๗.๗ นางสาวจรรจรี	จันทร์เกตุ	ครู	กรรมการ
๗.๘ นางสาวนิสามณี	ศรีบุญเรือง	ครู	กรรมการ
๗.๙ นายศิริพล	วรชัยคุณากร	ครู	กรรมการ
๗.๑๐ นางสาวอริษา	ภวภูตานนท์	ครู	กรรมการ
๗.๑๑ นางสาวอริสา	ท่าสาคร	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ
๗.๑๒ นางสาวทิพย์วรรณ	บุญประเสริฐ	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ
๗.๑๓ นายจิรัฐ	แก้วผลึก	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๘. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

๘.๑ นางสาวสุนันทา	พงษ์ชาญวิทย์	ครู ค.ศ.๓	ประธานกรรมการ
๘.๒ นายนิคม	คำดี	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๘.๓ นายศักดิ์ชาย	ไพรวรรณ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๘.๔ นายวิชัยโชค	สร้อยทรัพย์	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๘.๕ นางสาวเพชรรัตน์	พันธุ์สุจริตไทย	ครู	กรรมการ
๘.๖ นายอุเทน	ตู้ประเสริฐ	ครู	กรรมการ

๘.๗ ว่าที่ ร.ต.หญิง จิตราภรณ์ ยศมูล ครู กรรมการ

๘.๘ นายถาวร นาคก้อนใหญ่ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๙. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

๙.๑ นางสาวกรรณก น้อยเล็ก ครู ประธานกรรมการ

๙.๒ นายไพฑูรย์ รัตนคม ครู ค.ศ.๓ กรรมการ

๙.๓ นางสาวอรุษา ศรีกนก ครู ค.ศ.๒ กรรมการ

๙.๔ นายสรายุทธ์ เรืองเกตุ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

๙.๕ นางสาวกนกวรรณ เกิดจันทร์ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

๙.๖ นางสาววิศรา เกตุสุวรรณ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๑๐. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๑๐.๑ นางภัสสนันท์ อางนะ ครู ค.ศ.๓ ประธานกรรมการ

๑๐.๒ นางสาวจวีพร เจริญผล ครู กรรมการ

๑๐.๓ นางสาวสิริพร สายแวว ครู กรรมการ

๑๐.๔ นางสาวอมรรัตน์ ขำอาจ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

๑๐.๕ นายมานพ ทองประไพพิภัทร์ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

๑๐.๖ นางสาวพรรณนิภา บุญทวงษ์ ครูอัตราจ้าง กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกลุ่มสาระ

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๑๑. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑๑.๑ นายอนุชา	สุระธา	ครู ค.ศ.๒	ประธานกรรมการ
๑๑.๒ นายนิคม	คำดี	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๑๑.๓ ว่าที่ ร.ต.อรรคพล	คำภู	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๑๑.๔ นางสาววัชรีย์	เลียนบรรจง	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๑๑.๕ นางสาวศร	ผ่านสำแดง	ครู ค.ศ.๓	กรรมการ
๑๑.๕ นายณัฐพงษ์	ศิริบุญย์	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๑๑.๕ นายวิชัยโชค	สร้อยทรัพย์	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๑๑.๖ นายคณากร	อริยจิรากรสิริ	ครู ค.ศ.๒	กรรมการ
๑๑.๗ นายอุเทน	ตู้ประเสริฐ	ครู	กรรมการ
๑๑.๘ ว่าที่ ร.ต.หญิงจิตราภรณ์	ยศมูล	ครู	กรรมการ
๑๑.๙ นายสรายุทธ์	เรืองเกตุ	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานและแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากลเพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๒. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ
วิสัยทัศน์เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ บูรณาการเนื้อหาสาระตามความเหมาะสม

๓. นำส่งไฟล์หลักสูตร ๑ ชุดที่รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการทุกฝ่ายปฏิบัติงานเต็มความสามารถเพื่อให้เกิดผลดีแก่นักเรียนและทางราชการ

สั่ง ณ วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๔



(นางสาวอภาพร วรรณสุนทยา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม



คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒

ที่ ๑๔ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
ปีการศึกษา ๒๕๖๔

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.๒๕๔๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพของปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

อาศัยระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๔๔ ข้อ ๕ และประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๑ และ(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษาโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ดังนี้

- | | | |
|--------------------------------|--|------------------|
| ๑. นางสาวอาภาพร วรรณสุนธยา | ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวกัลยาณี ชุ่มชื่น | รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นายมัธยัสภ์ ทองธิดราช | ผู้ช่วยผู้อำนวยการ | กรรมการ |
| ๔. นางสาวณัฐณรดี คุ่มวงศ์ | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย | กรรมการ |
| ๕. นายโยธิน ใจอ่อน | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | กรรมการ |
| ๖. นางสาวปวีณา การะเกษ | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | กรรมการ |
| ๗. นายสุภชาติ จันท์เต็ม | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม | กรรมการ |
| ๘. นายไพฑูรย์ รัตนคม | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ | กรรมการ |
| ๙. นางสาวสุนันทา พงศ์ชาญวิทย์ | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา | กรรมการ |
| ๑๐. นายธนะพรหม พรหมวราทร | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ | กรรมการ |
| ๑๑. นายศรารุช เจียมเจริญศักดิ์ | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ | กรรมการ |
| ๑๒. นายอนุชา สุระธา | หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | |
| ๑๓. นายณัฐพงษ์ ศิริบุญย์ | หัวหน้างานแนะแนว | กรรมการ |
| ๑๔. นางสาวอังคณา บุรัตน์ | หัวหน้างานวัดและประเมินผล | กรรมการ |

๑๕. นางสาวเนตรชนก วิวัฒน์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กรรมการและเลขานุการ

๑๖. นางสาวนิตา วัฒนเศรษฐนันท์ หัวหน้างานโรงเรียนมาตรฐานสากล กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและ
แนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของท้องถิ่น
๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้
คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และการแนะแนวให้
สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การ
วัดผลและประเมินผล และการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร
๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่างๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตร
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ
๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรสถานศึกษา และใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและ
ผู้เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่างๆ มาพิจารณาเพื่อการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
๖. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้
๗. ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับช่วงชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ใน
แต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานด้านต่างๆของสถานศึกษา
๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรระดับ
สถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้วใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหาร
หลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป
๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนา
คุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือสถานศึกษา
สาธารณชนและผู้เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสุชาติ กัดสุข)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒



สุวิชาโน ภวํ โหติ
ผู้รู้ดีเป็นผู้เจริญ

WWW.LPP.AC.TH

Latplakhaophitthayakhom School