



หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช ๒๕๕๑

กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	
คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ ๒๕๓/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	
ความนำ.....	๑
วิสัยทัศน์	๓
หลักการ.....	๓
จุดหมาย.....	๓
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	๔
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	๔
คุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	๕
มาตรฐานการเรียนรู้.....	๕
ตัวชี้วัด.....	๖
สาระการเรียนรู้.....	๗
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	๕
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....	๑๖
ระดับการศึกษา.....	๑๗
การจัดเวลาเรียน.....	๑๗
โครงสร้างเวลาเรียน.....	๑๘
การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ.....	๑๙
การจัดการเรียนรู้.....	๒๐
สื่อการเรียนรู้.....	๒๒
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	๒๓
เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	๒๔
เอกสารหลักฐานการศึกษา	๒๘
การเทียบโอนผลการเรียน.....	๒๘
การบริหารจัดการหลักสูตร.....	๒๙
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด.....	๓๐
- ภาษาไทย.....	๓๑
- คณิตศาสตร์.....	๔๗
- วิทยาศาสตร์.....	๗๕
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	๑๑๔

- สุขศึกษาและพลศึกษา.....	๑๔๖
- ศิลปะ.....	๑๖๔
- การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	๑๘๐
- ภาษาอังกฤษ.....	๑๙๐
เอกสารอ้างอิง.....	๒๐๕

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๔๔) พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น (สำนักนายกรัฐมนตรี, ๒๕๔๒)

จากการวิจัย และติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรในช่วงระยะ ๖ ปีที่ผ่านมา (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, ๒๕๔๖ ก., ๒๕๔๖ ข., ๒๕๔๗ ก., ๒๕๔๗ ข.; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, ๒๕๔๗; สำนักผู้ตรวจราชการและติดตามประเมินผล, ๒๕๔๗; สุวิมล ว่องวานิช และนางลักขณ์ วิรัชชัย, ๒๕๔๗; Nutravong, ๒๐๐๒; Kittisunthorn, ๒๐๐๓) พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ มีจุดดีหลายประการ เช่น ช่วยส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษา ทำให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และมีแนวคิดและหลักการในการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าวยังได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่กำหนดสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

นอกจากนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๔) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้ มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะ และความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๔๕) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ ๒๑ โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถ

ทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑)

จากข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ ๒๑ จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้าง เวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ นี้ จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่น และสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนถึงสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

วิสัยทัศน์

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

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

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

๓. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

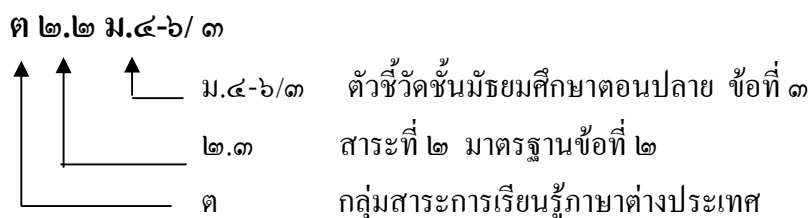
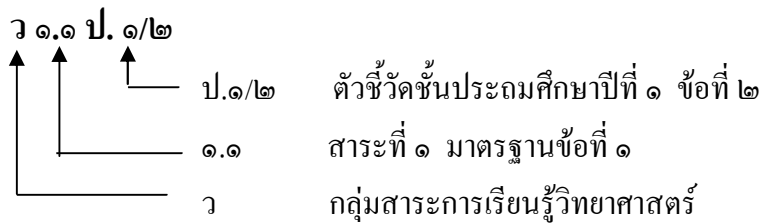
ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้การสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

๑. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ ๑ – มัธยมศึกษาปีที่ ๓)

๒. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ ๔- ๖)

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้



สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



ความสัมพันธ์ของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

จุดหมาย

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้

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

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑. กิจกรรมแนะแนว
๒. กิจกรรมนักเรียน
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน ๖๗ มาตรฐาน ดังนี้

ภาษาไทย

สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราว ในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้า อย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลัง ของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คณิตศาสตร์

สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค ๑.๔ เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๑

อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

มาตรฐาน ค ๓.๒

ใช้การนึ่งภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

สาระที่ ๔ พีชคณิต

มาตรฐาน ค ๔.๑

เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

มาตรฐาน ค ๔.๒

ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมาย และนำไปใช้แก้ปัญหา

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๑

เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

มาตรฐาน ค ๕.๒

ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

มาตรฐาน ค ๕.๓

ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑

มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

วิทยาศาสตร์

สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๑

เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๒

เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

- มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ ๓ สารและสมบัติของสาร

- มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๔ แรงแและการเคลื่อนที่

- มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม
- มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๕ พลังงาน

- มาตรฐาน ว ๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๖ : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

- มาตรฐาน ว ๖.๑ เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๗ ดาราศาสตร์และอวกาศ

- มาตรฐาน ว ๗.๑ เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพการปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๗.๒ เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๘ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- มาตรฐาน ว ๘.๑ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่ ๑ ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

- มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

- มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง

ศิลปะ

สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

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

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ ๒ ดนตรี

มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกรใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ ๔ ภาษาด้วยความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มี ระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิด ตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและ ปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของ ผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม ชมรม

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

ระดับการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดระดับการศึกษาเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๑. **ระดับประถมศึกษา** (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๖) การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

๒. **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๓) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัวคน มีทักษะในการคิดวิจารณ์ ถอดคิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

๓. **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศ ตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้

๑. **ระดับชั้นประถมศึกษา** (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๖) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละ ไม่เกิน ๕ ชั่วโมง

๒. **ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๓) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน ๖ ชั่วโมง คำนวณนักเรียนรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ ๔๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ ๑ หน่วยกิต (นก.)

๓. **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง คำนวณนักเรียนรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ ๔๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ ๑ หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย
	ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ๖
● กลุ่มสาระการเรียนรู้										
ภาษาไทย	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐	๑๖๐	๑๖๐	๑๖๐	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
คณิตศาสตร์	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐	๑๖๐	๑๖๐	๑๖๐	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
วิทยาศาสตร์	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ศิลปะ	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
การงานอาชีพและ เทคโนโลยี	๔๐	๔๐	๔๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๔๐	๔๐	๔๐	๘๐	๘๐	๘๐	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๐๐	๘๐๐	๘๐๐	๘๐๐	๘๐๐	๘๐๐	๘๔๐ (๒๑ นก.)	๘๔๐ (๒๑ นก.)	๘๔๐ (๒๑ นก.)	๑,๕๖๐ (๓๙ นก.)
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
● รายวิชา / กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่เกิน ๘๐ ชั่วโมง						ปีละไม่เกิน ๒๔๐ ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า ๑,๕๖๐ ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ชั่วโมง/ปี						ไม่เกิน ๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี			รวม ๓ ปี ไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ ชั่วโมง

การกำหนดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน และเพิ่มเติม สถานศึกษาสามารถดำเนินการ ดังนี้
ระดับประถมศึกษา สามารถปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความ
เหมาะสม ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนรวมตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน และผู้เรียนต้องมี
คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด

ระดับมัธยมศึกษา ต้องจัดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานให้เป็นไปตามที่กำหนดและสอดคล้อง
กับเกณฑ์การจบหลักสูตร

สำหรับเวลาเรียนเพิ่มเติม ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ให้จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม
หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษาและเกณฑ์
การจบหลักสูตร เฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๓ สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับสาระ
การเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีละ ๑๒๐
ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ จำนวน ๓๖๐ ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว
กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและ
สาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ระดับประถมศึกษา (ป.๑-๖) รวม ๖ ปี จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.๑-๓) รวม ๓ ปี จำนวน ๔๕ ชั่วโมง

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๔-๖) รวม ๓ ปี จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

การจัดการศึกษาบางประเภทสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น การศึกษาเฉพาะทาง การศึกษา
สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส การศึกษาตามอัธยาศัย
สามารถนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม กับสภาพและ
บริบทของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์
และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรร กระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๘ กลุ่ม สาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็น สมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

๑. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา ตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนา ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

๒. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น สำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัด กระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณา ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

๔.๑ บทบาทของผู้สอน

- ๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
- ๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- ๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- ๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- ๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

๔.๒ บทบาทของผู้เรียน

- ๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ
- ๒) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ๓) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
- ๔) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้ อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริม และสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

๓. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

๕. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหา มีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้เพิ่มเติมตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไมผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

๒. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการ

สถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชน

๓. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

๔. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธ โรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทั่วถึง ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

๑. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

๑.๑ การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคน

เป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอน
ซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับประถมศึกษา

- (๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
- (๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา

กำหนด

- (๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- (๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่

สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนา
ผู้เรียน

ระดับมัธยมศึกษา

(๑) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อย
กว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

- (๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา

กำหนด

- (๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- (๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่

สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนา
ผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้นทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียง
เล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของ
สถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะ
เป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้
ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

๑.๒ การให้ระดับผลการเรียน

ระดับประถมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสามารถ
ให้ระดับผลการเรียนหรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียน เป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบ
ร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผล
การประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน

ระดับมัธยมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น ๘ ระดับ

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน

๑.๓ การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

๒. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๒.๑ เกณฑ์การจบระดับประถมศึกษา

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติมตามโครงสร้างเวลาเรียน ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินรายวิชาพื้นฐาน ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๒.๒ เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๓ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๓ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๔ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๒.๓ เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๘๑ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๓๕ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๓๕ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๓๘ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

สำหรับการจบการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น การศึกษาเฉพาะทาง การศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส การศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะกรรมการของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์ในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

๑.๑ ระเบียบแสดงผลการเรียน เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คณิตศาสตร์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖) จบการศึกษามัธยมศึกษาบังคับ(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

๑.๒ ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษา ที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาบังคับ และผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑.๓ แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖) ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาบังคับ(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓) และผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖)

๒. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียบสะสม ใบรับรองผลการเรียน และ เอกสารอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรม อาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการ ในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรกที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่น ๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน

๒. พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียน โดยการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ

๓. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นที่ไปตาม ประกาศ หรือ แนวปฏิบัติ ของกระทรวงศึกษาธิการ

การบริหารจัดการหลักสูตร

ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรนั้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสถานศึกษา มีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม การใช้และพัฒนาหลักสูตรให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติ

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดอื่น ๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรในระดับสถานศึกษา ให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับท้องถิ่น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่มีความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์ และรายงานผลคุณภาพของผู้เรียน

สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงานต้นสังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้ง สถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ทำไมต้องเรียนภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

เรียนรู้อะไรในภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง

- **การอ่าน** การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่างๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
- **การเขียน** การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่างๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ข้อความ รายงานชนิดต่างๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์
- **การฟัง การดู และการพูด** การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ
- **หลักการใช้ภาษาไทย** ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย
- **วรรณคดีและวรรณกรรม** วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการอ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการและมีมารยาทในการเขียน

- เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสารเล่าประสบการณ์และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวนให้ผู้อื่น ปฏิบัติตาม และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำ ในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำ แต่งประโยคง่ายๆ แต่งคำคล้องจอง แต่งคำขวัญ และเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

- เข้าใจและสามารถสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็น วัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทรื่องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจ คำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่างๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของ เรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยค และเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่องและ แผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ข้อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการ ต่างๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาท ในการเขียน

- แสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังและดู โฆษณา อย่างมีเหตุผล พูตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน พูตรายงานหรือประเด็นสั้นๆจากการฟัง การดู การสนทนา และพูดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดูและพูด

- สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ จำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิด และหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค และคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์ และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และ กาพย์ยานี ๑๑

- เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้าน ของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานตามที่ กำหนดได้

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและ ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้ง ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

- เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษาเขียน คำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติและ ประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และ แสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียน โครงการงาน

- แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูตรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์ และ ศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภท กลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

- สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจ ดีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและ เสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และ นำความรู้ ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

- เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อ ที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เขียน บันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิง ผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่น และนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง

- ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่อง ที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมิน สิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่ อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และลักษณะของภาษาไทย ใช้คำและกลุ่มคำ สร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภท กาพย์ โคลง ร่ายและฉันท์ ใช้ภาษาได้ เหมาะสมกับกาลเทศะและใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการ สร้างคำใน ภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษา จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจ ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทาง ประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง

สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. อ่านออกเสียง คำ คำคล้องจอง และข้อความสั้นๆ	๑. อ่านออกเสียง คำ คำคล้องจอง ข้อความ และบทร้อยกรอง	๑. อ่านออกเสียง คำ ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรอง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้วและ บทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้วและ บทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้วและ บทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้ว และบท ร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้วและ บทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียง บทร้อยแก้วและ บทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
๒. บอก ความหมายของ คำ และข้อความที่อ่าน	๒. อธิบาย ความหมายของ คำ และข้อความที่อ่าน	๒. อธิบาย คล่องแคล่ว คำ ประโยค ความหมายของ คำ และข้อความที่อ่าน	๒. อธิบาย ความหมายของ คำ ประโยค และสำนวนจาก เรื่องที่อ่าน	๒. อธิบาย ความหมายของ คำ ประโยคและ ข้อความที่เป็น การบรรยาย และการ พรรณา	๒. อธิบาย ความหมายของ คำ ประโยคและ ข้อความที่เป็น โวหาร	๒. อธิบาย ความหมายของ คำ ประโยคและ ข้อความที่เป็น โวหาร	๒. จับใจความ สำคัญจากเรื่อง ที่อ่าน	๒. จับใจความ สำคัญ และอธิบาย รายละเอียด จากเรื่องที่อ่าน	๒. ดีความ แปลความ และ ขยายความเรื่องที่อ่าน
๓. ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	๓. ตั้งคำถาม และตอบคำถามเกี่ยวกับ เรื่องที่อ่าน	๓. ตั้งคำถาม และตอบคำถาม เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	๓. อ่านเรื่อง สั้นๆ ตามเวลา ที่กำหนด	๓. อธิบาย ความหมาย โดยนัย จากเรื่องที่ อ่านอย่าง หลากหลาย	๓. อ่านเรื่อง สั้นๆ อย่าง หลากหลาย	๓. ระบุเหตุ และผล และ ข้อเท็จจริง กับข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๓. ระบุเหตุ และผล และ ข้อเท็จจริง กับข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๓. เขียน ผังความคิด เพื่อแสดงความ เข้าใจใน บทเรียนต่างๆ ที่อ่าน	๓. วิเคราะห์ และวิจารณ์เรื่อง ที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล
๔. เล่าเรื่องย่อ จากเรื่องที่อ่าน	๔. ระบุใจความ สำคัญและ รายละเอียดจาก เรื่องที่อ่าน	๔. คำดับ เหตุการณ์และ คาคะเน	๔. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๔. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๔. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๔. ระบุ และอธิบาย คำเปรียบเทียบ	๔. อภิปราย แสดงความคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๔. คาคะเนเหตุการณ์จากเรื่อง ที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำ ความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต	๔. คาคะเนเหตุการณ์จากเรื่อง ที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำ ความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต
๕. คาคะเน เหตุการณ์ จากเรื่องที่อ่าน	๕. แสดงความคิดเห็นและ	๕. คำดับ เหตุการณ์และ คาคะเน	๕. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๕. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๕. แยก ข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๕. ระบุ และอธิบาย คำเปรียบเทียบ	๕. อภิปราย แสดงความคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน	๕. ระบุใจความ สำคัญและ รายละเอียด ของข้อมูล ที่สนับสนุน จากเรื่องที่อ่าน	๕. วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความ คิดเห็น ได้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล
๖. อ่านหนังสือ ตามความสนใจ									๖. ตอบคำถามจากการอ่าน ประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด
									๖. อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
อย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอ เรื่องที่อ่าน ๑. บอก ความหมาย ของเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ สำคัญที่มักพบ เห็นใน ชีวิตประจำวัน ๒. มีมารยาท ในการอ่าน	คาดคะเน เหตุการณ์จาก เรื่องที่อ่าน ๑. อ่านหนังสือ ตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอ เรื่องที่อ่าน ๑. อ่านข้อเขียน เชิงอธิบาย และ ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือข้อเสนอแนะ ๒. มีมารยาท ในการอ่าน	เหตุการณ์จาก เรื่องที่อ่าน โดย ระบุเหตุผล ประกอบ ๑. สรุปความรู้ และข้อคิด จากเรื่องที่อ่าน เพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ๒. อ่านหนังสือ ตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอ เรื่องที่อ่าน ๑. อ่านข้อเขียน เชิงอธิบาย และปฏิบัติตาม คำสั่งหรือ ข้อเสนอแนะ	๑. คาดคะเน เหตุการณ์จาก เรื่องที่อ่าน โดยระบุเหตุผล ประกอบ ๒. สรุปความรู้ และข้อคิดจาก เรื่องที่อ่านเพื่อ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ๑. อ่านหนังสือ ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ อย่างสม่ำเสมอ และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่อ่าน ๒. มีมารยาท ในการอ่าน	และข้อคิดเห็น จากเรื่องที่อ่าน ๑. วิเคราะห์ และแสดงความ คิดเห็น เกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่านเพื่อ นำไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต ๒. อ่านงาน เขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะ และปฏิบัติตาม ๑. อ่านหนังสือ ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ อย่างสม่ำเสมอ และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่อ่าน	จากเรื่องที่อ่าน ๑. อธิบายการ นำความรู้และ ความคิด จากเรื่องที่อ่าน ไปตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนิน ชีวิต ๒. อ่านงาน เขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะ และปฏิบัติตาม ๑. อธิบาย ความหมาย ของข้อมูล จากการอ่าน แผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ	และคำที่มี หลายความหมาย ในบริบทต่างๆ จากการอ่าน ๑. ตีความคำยาก ในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณา จากบริบท ๒. ระบุ ข้อสังเกต และความ สมเหตุสมผล ของงานเขียน ประเภทชักจูง โน้มน้าวใจ ๑. ปฏิบัติตาม คู่มือแนะนำ วิธีการใช้งาน ของเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ใน ระดับที่ยากขึ้น	และข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่ อ่าน ๑. วิเคราะห์ และจำแนก ข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็น จากบทความ ที่อ่าน ๒. ระบุ ข้อสังเกต การชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความ สมเหตุสมผล ของงานเขียน ๑. อ่านหนังสือ บทความหรือ คำประพันธ์ อย่างหลากหลาย	๑. อ่านเรื่อง ต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ข้อความ และรายงาน ๑. วิเคราะห์ วิจารณ์ และ ประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้ กลวิธีการ เปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้อ่าน เข้าใจได้ดีขึ้น ๒. ประเมิน ความถูกต้อง ของข้อมูล ที่ใช้สนับสนุน ในเรื่องที่อ่าน	กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ข้อความ และรายงาน ๑. สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนา ตน พัฒนาการเรียน และพัฒนา ความรู้ทางอาชีพ ๑. มีมารยาทในการอ่าน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		๘. อธิบาย ความหมาย ของข้อมูล จากแผนภาพ แผนที่ และ แผนภูมิ ๙. มีมารยาท ในการอ่าน		๘. มีมารยาท ในการอ่าน	๘. อ่านหนังสือ ตามความสนใจ และอธิบาย คุณค่าที่ได้รับ ๙. มีมารยาท ในการอ่าน	๘. วิเคราะห์ คุณค่าที่ได้รับ จากการอ่าน งานเขียนอย่าง หลากหลาย เพื่อนำไปใช้ แก้ปัญหาใน ชีวิต ๙. มีมารยาท ในการอ่าน	และประเมิน คุณค่าหรือ แนวคิดที่ได้ จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้ แก้ปัญหาใน ชีวิต ๘. มีมารยาท ในการอ่าน	๗. วิเคราะห์ความ สมเหตุสมผล การลำดับความและ ความเป็นไปได้ ของเรื่อง ๘. วิเคราะห์เพื่อ แสดงความ คิดเห็นโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่ อ่าน ๙. ตีความและ ประเมินคุณค่า และแนวคิดที่ ได้จากงานเขียน อย่างหลากหลาย เพื่อนำไปใช้ แก้ปัญหาใน ชีวิต ๑๐ มีมารยาทใน การอ่าน	

สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและ

รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง เต็มบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง ครึ่งบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง ครึ่งบรรทัด	๑. คัดลายมือ ตัวบรรจง ครึ่งบรรทัด	๑. เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
๒. เขียนสื่อสาร ด้วยคำและ ประโยคง่าย ๆ	๒. เขียนเรื่อง สั้นๆ เกี่ยวกับ ประสบการณ์	๒. เขียนบรรยาย เกี่ยวกับสิ่งใด สิ่งหนึ่งได้อย่าง ชัดเจน	๒. เขียนสื่อสาร โดยใช้คำได้	๒. เขียนสื่อสาร โดยใช้คำได้	๒. เขียนสื่อสาร โดยใช้คำได้	๒. เขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำ ถูกต้อง ชัดเจน	๒. เขียน บรรยาย และพรรณนา	๒. เขียน ข้อความโดยใช้ ถ้อยคำได้	๒. เขียนเรียงความ
๓. มีมารยาท ในการเขียน	๓. เขียนเรื่อง สั้นๆ ตาม จินตนาการ	๓. เขียนบันทึก ประจำวัน	๓. เขียน และเหมาะสม	๓. เขียน และเหมาะสม	๓. เขียน และเหมาะสม	๓. เขียนบรรยาย ประสบการณ์	๓. เขียน เรียงความ	๓. เขียน ถูกต้องตาม ระดับภาษา	๓. เขียนย่อความจากสื่อที่มี รูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย
	๔. มีมารยาท ในการเขียน	๔. เขียน จดหมายลาครู	๓. เขียน แผนภาพ	๓. เขียน แผนภาพ	๓. เขียน แผนภาพ	๓. เขียนบรรยาย ประสบการณ์	๔. เขียน ย่อความ	๓. เขียน ชีวประวัติหรือ อัตชีวประวัติ	๔. ผลงานเขียนของตนเอง ในรูปแบบต่างๆ
		๕. เขียนเรื่อง ตามจินตนาการ	๓. เขียน โครงเรื่อง	๓. เขียน โครงเรื่อง	๓. เขียน โครงเรื่อง	๓. เขียนบรรยาย ประสบการณ์	๕. เขียน รายงาน	๓. เขียน ชีวิตประวัติหรือ อัตชีวประวัติ	๕. ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง
		๖. มีมารยาท ในการเขียน	๓. เขียน และแผนภาพ	๓. เขียน และแผนภาพ	๓. เขียน และแผนภาพ	๓. เขียนบรรยาย ประสบการณ์	๕. เขียน การศึกษา	๓. เขียน โดยเล่า	๖. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิง วิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ
			๔. เขียน พัฒนางานเขียน	๔. เขียน พัฒนางานเขียน	๔. เขียน พัฒนางานเขียน	๔. เขียน สนับสนุน	๖. เขียน ค้นคว้า	๓. เขียน ข้อคิดเห็น	๖. เขียนเรียงความ อ้างอิงอย่างถูกต้อง
			๔. เขียน ย่อความ	๔. เขียน ย่อความจาก	๔. เขียน เรียงความ	๔. เขียน เรียงความ	๖. เขียน จดหมายกิจธุระ	๓. เขียน และทัศนคติ ในเรื่องต่างๆ	๗. บันทึกการศึกษาค้นคว้า เพื่อ นำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
			<p>๕. เขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา</p> <p>๖. เขียนบันทึกและเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า</p> <p>๗. เขียนเรื่องตามจินตนาการ</p> <p>๘. มีมารยาทในการเขียน</p>	<p>๕. เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองและญาติ</p> <p>๖. เขียนแสดงความรู้สึกละความคิดเห็นได้ตรงตามเจตนา</p> <p>๗. กรอกแบบรายการต่างๆ</p> <p>๘. เขียนเรื่องตามจินตนาการ</p> <p>๙. มีมารยาทในการเขียน</p>	<p>๕. เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน</p> <p>๖. เขียนจดหมายส่วนตัวรายการต่างๆ</p> <p>๗. กรอกแบบตามจินตนาการและสร้างสรรค์</p> <p>๘. มีมารยาทในการเขียน</p>	<p>๕. เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน</p> <p>๖. เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ</p> <p>๗. เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ</p> <p>๘. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ</p> <p>๙. มีมารยาทในการเขียน</p>	<p>๗. เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล</p> <p>๘. มีมารยาทในการเขียน</p>	<p>๔. เขียนย่อความ</p> <p>๕. เขียนจดหมายกิจธุระ</p> <p>๖. เขียนอธิบายชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล</p> <p>๗. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ</p> <p>๘. กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน</p>	<p>๘. มีมารยาทในการเขียน</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
								๕. เขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้า และโครงการ ๑๐. มีมารยาท ในการเขียน	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
และการพูด	จากเรื่องที่ฟัง และดู ๖. พูดสื่อสาร ได้ชัดเจน ตรงตาม วัตถุประสงค์ ๗. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	และดู ๕. พูดสื่อสาร ได้ชัดเจน ตรงตาม วัตถุประสงค์ ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	และดู ๕. รายงาน เรื่องหรือ ประเด็นที่ ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการ สนทนา ๕. มีมารยาท จากการฟัง การดู และ การสนทนา ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	ประเด็น ที่ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการ สนทนา ๕. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	ประเด็นที่ ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการ สนทนา ๕. พูดโน้มน้าว อย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	เรื่องหรือ ประเด็นที่ ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการ สนทนา ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	๔. พูดใน โอกาสต่างๆ ได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ ๕. พูดรายงาน เรื่องหรือ ประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้า ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	๔. พูดใน โอกาสต่างๆ ได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ ๕. พูดโน้มน้าว โดยนำเสนอ หลักฐานตาม ลำดับเนื้อหา อย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ ๖. มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
	และภาษาถิ่น ได้เหมาะสม กับกาลเทศะ	๖. เลือกใช้ ภาษาไทย มาตรฐาน และภาษาถิ่นได้ เหมาะสมกับ กาลเทศะ	๖. บอก ความหมาย ของสำนวน ๗. เปรียบเทียบ ภาษาไทย มาตรฐาน กับภาษาถิ่นได้		สำนวนที่เป็น คำพังเพยและ สุภาษิต	และสุภาษิต			

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกข้อคิดที่ได้จากการอ่านหรือการฟังวรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็ก	๑. ระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านหรือการฟังวรรณกรรมสำหรับเด็กเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. ระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. ระบุข้อคิดจากนิทานพื้นบ้านหรือนิทานคติธรรม	๑. สรุปเรื่องจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน	๑. แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น	๑. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากยิ่งขึ้น	๑. วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
๒. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองตามความสนใจ	๒. ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น	๒. รู้จักเพลงพื้นบ้านและเพลงกล่อมเด็กเพื่อปลูกฝังความชื่นชมวัฒนธรรมท้องถิ่น	๒. อธิบายข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง	๒. ระบุความรู้และข้อคิดจากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง	๒. เล่านิทานพื้นบ้านท้องถิ่นของตนเอง และนิทานพื้นบ้านของท้องถิ่นอื่น	๒. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๒. วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๒. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๒. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
	๓. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีความสนใจ	๓. รู้จักเพลงพื้นบ้านและเพลงกล่อมเด็กเพื่อปลูกฝังความชื่นชมวัฒนธรรมท้องถิ่น	๓. ร้องเพลงพื้นบ้าน	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๓. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๓. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	๓. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
		๔. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด	๔. ท่องจำบทอาขยาน	๔. ท่องจำบทอาขยาน	๔. ท่องจำบทอาขยาน	๔. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้	๔. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้	๔. ท่องจำและ	๔. สัมเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
									๕. รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา
									๖. ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ		ตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ	บทอาขยาน ตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ	ในชีวิตจริง ๕. ท่องจำ บทอาขยาน ตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ	๔. สรุปความรู้ และข้อคิด จากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง ๕. ท่องจำ บทอาขยาน ตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ	บอกคุณค่า บทอาขยาน ตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ และนำไปใช้ อ้างอิง	และบทร้อยกรองที่มีคุณค่า ตามความสนใจ และนำไปใช้ อ้างอิง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เรียนรู้อะไรในคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มุ่งให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ตามศักยภาพ โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนดังนี้

- **จำนวนและการดำเนินการ** ความคิดรวบยอดและความรู้สึกเชิงจำนวน ระบบจำนวนจริง สมบัติเกี่ยวกับจำนวนจริง การดำเนินการของจำนวน อัตราส่วน ร้อยละ การแก้ปัญหเกี่ยวกับจำนวน และการใช้จำนวนในชีวิตจริง

- **การวัด** ความยาว ระยะทาง น้ำหนัก พื้นที่ ปริมาตรและความจุ เงินและเวลา หน่วยวัดระบบต่าง ๆ การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด อัตราส่วนตรีโกณมิติ การแก้ปัญหเกี่ยวกับกรวัด และการนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

- **เรขาคณิต** รูปเรขาคณิตและสมบัติของรูปเรขาคณิตหนึ่งมิติ สองมิติ และสามมิติ การนี้ภภาพแบบจำลองทางเรขาคณิต ทฤษฎีบททางเรขาคณิต การแปลงทางเรขาคณิต (geometric transformation) ในเรื่องการเลื่อนขนาน (translation) การสะท้อน (reflection) และการหมุน (rotation)

- **พีชคณิต** แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซตและการดำเนินการของเซต การให้เหตุผล นิพจน์ สมการ ระบบสมการ อสมการ กราฟ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต

- **การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น** การกำหนดประเด็น การเขียนข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การนำเสนอข้อมูล ค่ากลางและการกระจายของข้อมูล การวิเคราะห์และการแปลความข้อมูล การสำรวจความคิดเห็น ความน่าจะเป็น การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นในการอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ และช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินชีวิตประจำวัน

- **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์** การแก้ปัญหด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- มีความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์ และการดำเนินการของจำนวน สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความยาว ระยะทาง น้ำหนัก ปริมาตร ความจุ เวลาและเงิน สามารถวัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก รวมทั้ง จุด ส่วนของเส้นตรง รังสี เส้นตรง และมุม
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบรูป และอธิบายความสัมพันธ์ได้
- รวบรวมข้อมูล และจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน และอภิปรายประเด็นต่าง ๆ จากแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งได้
- ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- มีความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับจำนวนนับและศูนย์ เศษส่วน ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ร้อยละ การดำเนินการของจำนวน สมบัติเกี่ยวกับจำนวน สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ สามารถหาค่าประมาณของจำนวนนับและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งได้
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความยาว ระยะทาง น้ำหนัก พื้นที่ ปริมาตร ความจุ เวลา เงิน ทิศ แผนที่ และขนาดของมุม สามารถวัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด มุม และเส้นขนาน

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบรูปและอธิบายความสัมพันธ์ได้ แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปสามารถวิเคราะห์สถานการณ์หรือปัญหาพร้อมทั้งเขียนให้อยู่ในรูปของสมการเชิงเส้นที่มีตัวไม่ทราบค่าหนึ่งตัวและแก้สมการนั้นได้

- รวบรวมข้อมูล อภิปรายประเด็นต่าง ๆ จากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ แผนภูมิรูปวงกลม กราฟเส้น และตาราง และนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นเบื้องต้นในการคาดคะเนการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้

- ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนจริง มีความเข้าใจเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง สามารถดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเต็ม เศษส่วน ทศนิยม เลขยกกำลัง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง ใช้การประมาณค่าในการดำเนินการและแก้ปัญหา และนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนไปใช้ในชีวิตจริงได้

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึม ทรงกระบอก และปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม เลือกลงหน่วยการวัดในระบบต่าง ๆ เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้ในชีวิตจริงได้

- สามารถสร้างและอธิบายขั้นตอนการสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้วงเวียนและสันตรง อธิบายลักษณะและสมบัติของรูปเรขาคณิตสามมิติซึ่งได้แก่ ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลมได้

- มีความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของความเท่ากันทุกประการและความคล้ายของรูปสามเหลี่ยม เส้นขนาน ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ และสามารถนำสมบัติเหล่านั้นไปใช้ในการทำให้เหตุผลและแก้ปัญหาได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต(geometric transformation)ในเรื่องการเลื่อนขนาน(translation) การสะท้อน (reflection) และการหมุน (rotation) และนำไปใช้ได้

- สามารถนิกภาพและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

- สามารถวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูป สถานการณ์หรือปัญหา และสามารถใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และกราฟในการแก้ปัญหาได้

- สามารถกำหนดประเด็น เขียนข้อความเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ กำหนดวิธีการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมได้

- เข้าใจค่ากลางของข้อมูลในเรื่องค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัชยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ยังไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งใช้ความรู้ในการพิจารณาข้อมูลข่าวสารทางสถิติ

- เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ สามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์และประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

- ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ หาค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังโดยใช้วิธีการคำนวณที่เหมาะสมและสามารถนำสมบัติของจำนวนจริงไปใช้ได้

- นำความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้คาดคะเนระยะทาง ความสูง และแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดได้

- มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซต การดำเนินการของเซต และใช้ความรู้เกี่ยวกับแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์แสดงเซตไปใช้แก้ปัญหา และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการให้เหตุผล

- เข้าใจและสามารถใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัยได้

- มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชัน สามารถใช้ความสัมพันธ์และฟังก์ชันแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

- เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต และสามารถหาพจน์ทั่วไปได้ เข้าใจความหมายของผลบวกของ n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต และหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและนำไปใช้ได้

- รู้และเข้าใจการแก้สมการ และอสมการตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสอง รวมทั้งใช้กราฟของสมการ อสมการ หรือฟังก์ชันในการแก้ปัญหา

- เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย เลือกใช้ค่ากลางได้เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์ สามารถหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัชยฐาน ฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลไปช่วยในการตัดสินใจ

- เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ สามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ ประกอบการตัดสินใจ และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

- ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. เขียนและอ่าน ตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทย แสดงปริมาณ ของสิ่งของหรือ จำนวนนับที่ไม่ เกินหนึ่งร้อย และศูนย์	๑. เขียนและอ่าน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ แสดงปริมาณ ของสิ่งของหรือ จำนวนนับที่ ไม่เกินหนึ่งพัน และศูนย์	๑. เขียนและอ่าน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ แสดงปริมาณของ สิ่งของหรือ จำนวนนับที่ไม่ เกินหนึ่งแสน และศูนย์	๑. เขียนและอ่าน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ แสดงจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม หนึ่งตำแหน่ง	๑. เขียนและ อ่านเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยมไม่ เกินสอง ตำแหน่ง	๑. เขียนและ อ่านทศนิยม ไม่เกินสาม ตำแหน่ง	๑. ระบุหรือ ยกตัวอย่าง และ เปรียบเทียบ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม	๑. เขียนเศษส่วน ในรูปทศนิยม และเขียน ทศนิยมเข้าใน รูปเศษส่วน	-	๑. แสดงความสัมพันธ์ของจำนวน ต่างๆ ในระบบจำนวนจริง
๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ จำนวนนับไม่ เกินหนึ่งร้อย และศูนย์	๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ จำนวนนับไม่ เกินหนึ่งพัน และศูนย์	๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ จำนวนนับไม่ เกินหนึ่งแสน และศูนย์	๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ จำนวนนับและ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม หนึ่งตำแหน่ง	๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ ทศนิยมไม่เกิน สองตำแหน่ง	๒. เปรียบเทียบ และเรียงลำดับ เศษส่วน และ ทศนิยมไม่เกิน สามตำแหน่ง	๒. เข้าใจ เกี่ยวกับเลขยก กำลังที่มีเลขชี้ กำลังเป็น จำนวนเต็ม และเขียนแสดง จำนวนให้อยู่ ในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	๒. จำแนก จำนวนจริงที่ กำหนดให้และ ยกตัวอย่าง จำนวนตรรกยะ และจำนวน อตรรกยะ		๒. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง
				๓. เขียน เศษส่วนในรูป ทศนิยมและร้อยละ	๓. เขียน ทศนิยมไม่เกิน สามตำแหน่ง และเขียน เศษส่วนในรูป ทศนิยม	๓. เข้าใจ เกี่ยวกับเลขยก กำลังที่มีเลขชี้ กำลังเป็น จำนวนเต็ม และเขียนแสดง จำนวนให้อยู่ ในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	๓. อธิบายและ ระบุรากที่สอง ของจำนวนจริง		๓. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์
							๔. ใช้ความรู้ เกี่ยวกับ อัตราส่วน สัดส่วน และ ร้อยละในการ แก้ไขปัญหา		

สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น	
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม. ๖	
๑. บวก ลบ และ บวก ลบ ระคน ของจำนวนนับ ไม่เกินหนึ่งร้อย และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของ จำนวนนับ ไม่เกินหนึ่งพัน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของจำนวนนับ ไม่เกินหนึ่งแสน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของ จำนวนนับ และ ศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ ระคน ของเศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของ เศษส่วน พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หารและบวก ลบ คูณ หาร ระคนของ เศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	๑. บวก ลบ คูณ หารและบวก ลบ คูณ หาร ระคนของ เศษส่วน นำไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	-	๑. เข้าใจความหมาย และหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวน ตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์
๒. วิเคราะห์ และหาคำตอบ ของโจทย์ ปัญหาและ โจทย์ ปัญหาหระคนของ จำนวนนับ ไม่เกินหนึ่งร้อย และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๒. วิเคราะห์และ หาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาหระคน ของจำนวนนับ ไม่เกินหนึ่งพัน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๒. วิเคราะห์และ แสดงวิธีหาคำตอบ ของ โจทย์ปัญหา และ โจทย์ปัญหา ระคนของจำนวน นับไม่เกินหนึ่ง แสน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนัก ถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ และ สร้าง โจทย์ได้	๒. วิเคราะห์ และแสดงวิธีหา คำตอบของ โจทย์ปัญหา และ โจทย์ ปัญหาหระคน ของจำนวนนับ และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ และ สร้าง โจทย์ได้	๒. บวก ลบ คูณ และบวก ลบ คูณ ระคนของ ทศนิยมที่ คำตอบเป็น ทศนิยมไม่เกิน สองตำแหน่ง พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๒. บวก ลบ คูณ และบวก ลบ คูณ ระคนของ เศษส่วน คำตอบเป็น ทศนิยมไม่เกิน สองตำแหน่ง พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๒. วิเคราะห์และ แสดงวิธีหา คำตอบของ โจทย์ปัญหา และ โจทย์ ปัญหาหระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และ ร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	๒. อธิบายผลที่ เกิดขึ้นจากการหา รากที่สองและ รากที่สามของ จำนวนเต็ม เศษส่วนและ ทศนิยม บอก ความสัมพันธ์ของ การยกกำลังกับการหารากของ จำนวนจริง			

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	๓. บวกและลบ เศษส่วนที่มี ตัวส่วนเท่ากัน	๓. วิเคราะห์ และแสดงวิธี หาคำตอบของ โจทย์ปัญหา และโจทย์ ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วนทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้ง ตระหนักถึง ความสมเหตุ สมผลของ คำตอบ และ สร้างโจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนนับได้	ความสมเหตุ สมผลของ คำตอบ และ สร้าง โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนนับได้	๒. บวก ลบ คูณ หารเศษส่วน และทศนิยม และนำไปใช้ แก้ปัญหา ตระหนักถึง ความสมเหตุ สมผลของ คำตอบ อธิบาย ผลที่เกิดขึ้นจาก การบวก การลบ การคูณ การหาร และบอก ความสัมพันธ์ ของการบวก กับการลบ การคูณกับ การหารของ เศษส่วน และ ทศนิยม	-	-	-

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	-	-	๓. อธิบายผล ที่เกิดขึ้นจาก การชกกำลังของ จำนวนเต็ม เศษส่วนและ ทศนิยม ๔. คูณและหาร เลขยกกำลังที่มี ฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม	-	-	-

สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	๑. บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบล้อมร้อย และเต็มพันของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้	๑. บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มหลักต่าง ๆ ของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้ ๒. บอกค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	๑. ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ	๑. หาค่าประมาณของราคาที่สองและราคาที่สามของจำนวนจริง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	-	๑. หาค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง โดยใช้วิธีการคำนวณที่เหมาะสม

สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๔ เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	-	๑. ใช้สมบัติการสลับที่ สมบัติการเปลี่ยนหมู่ และสมบัติการแจกแจง ในการคิด คำนวณ ๒. หา ห.ร.ม และ ค.ร.น. ของจำนวนนับ	๑. นำความรู้ และสมบัติเกี่ยวกับ จำนวนเต็ม ไปใช้ในการแก้ปัญหา	๑. บอกความ เกี่ยวข้องของ จำนวนจริง จำนวนตรรกยะ และจำนวน อตรรกยะ	-	๑. เข้าใจสมบัติของจำนวนจริง เกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากัน และนำไปใช้ได้

สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกความยาว น้ำหนัก ปริมาตร และความจุโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน ๒. บอกช่วงเวลา จำนวนวันและชื่อวันในสัปดาห์	๑. บอกความยาว เป็นเมตร และ เซนติเมตร และเปรียบเทียบ ความยาวในหน่วยเดียวกัน ๒. บอกน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม และขีดและ เปรียบเทียบ น้ำหนักในหน่วยเดียวกัน ๓. บอกปริมาตร และความจุเป็น ลิตร และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ ๔. บอกจำนวนเงินทั้งหมดจาก เงินเหรียญและ ธนบัตร ๕. บอกเวลาบน หน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที)	๑. บอกความยาว เป็นเมตร เซนติเมตร และมิลลิเมตร เลือกเครื่องวัด ที่เหมาะสมและ เปรียบเทียบ ความยาว ๒. บอกน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม กรัม และขีด เลือกเครื่องชั่ง ที่เหมาะสม และ เปรียบเทียบ น้ำหนัก ๓. บอก ปริมาตรและ ความจุเป็นลิตร มิลลิลิตร เลือกเครื่องตวง ที่เหมาะสมและ เปรียบเทียบ ปริมาตรและ ความจุในหน่วย เดียวกัน	๑. บอกความ สัมพันธ์ของ หน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือ ความจุ และเวลา ๒. หาพื้นที่ของ รูปสี่เหลี่ยม- มุมฉาก ๓. บอกเวลาบน หน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียน เวลาโดยใช้จุด และบอก ระยะเวลา ๔. คาดคะเน ความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือ ความจุ	๑. บอกความ สัมพันธ์ของ หน่วยการวัด ปริมาตรหรือ ความจุ ๒. หาความยาว รอบรูป ของ รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม ๓. หาพื้นที่ของ รูปสี่เหลี่ยม - มุมฉากและรูป ตามเหลี่ยม ๔. วัดขนาดของ มุม ๕. หาปริมาตร หรือความจุของ ทรงสี่เหลี่ยม มุมฉาก	๑. อธิบาย เส้นทาง หรือบอก ตำแหน่งของ สิ่งต่างๆ โดย ระบุนทิศทาง และระยะทาง จริงจากรูปภาพ แผนที่ และ แผนที่ ๒. หาพื้นที่ของ รูปสี่เหลี่ยม ๓. หาความยาว รอบรูป และ พื้นที่ของรูป วงกลม	-	๑. เปรียบเทียบ หน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ ในระบบเดียวกัน และต่างระบบ และเลือกใช้ หน่วยการวัด ได้อย่างเหมาะสม ๒. คาดคะเน เวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตร และน้ำหนักได้ อย่างใกล้เคียง และอธิบาย วิธีการที่ใช้ ในการคาดคะเน ๓. ใช้การ คาดคะเน เกี่ยวกับการวัด ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง เหมาะสม	๑. หาพื้นที่ผิว ของปริซึมและ ทรงกระบอก ๒. หาปริมาตร ของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม ๑. เปรียบเทียบ หน่วยความจุ หรือหน่วย ปริมาตรใน ระบบเดียวกัน หรือต่างระบบ และเลือกใช้ หน่วยการวัด ได้ อย่างเหมาะสม ๔. ใช้การคาด คะเนเกี่ยวกับ การวัดใน สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	๑. ใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วน-ตรีโกณมิติของมุมในการคาดคะเน ระยะทางและความสูง

ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
	๖. บอกวัน เดือน ปี จากปฏิทิน	๔. บอกเวลาบน หน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียน บอกเวลาโดยใช้ จุด ๕. บอกความสัมพันธ์ของ หน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และ เวลา ๖. อ่านและ เขียนจำนวนเงิน โดยใช้จุด							

สาระที่ ๒ การวัด

มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด-ความยาว การชั่ง การตวง และเงิน	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด-ความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา ๒. อ่านและเขียนบันทึกการชั่งรับ รายจ่าย ๓. อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด-ความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา ๒. เขียนบันทึก รายรับ รายจ่าย ๓. อ่านและเขียนบันทึก กิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูป ของรูปสี่เหลี่ยม มุมฉากและรูป สามเหลี่ยม	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูป ของรูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม ๒. แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร และความจุของ ทรงสี่เหลี่ยม - มุมฉาก ๓. เขียนแผนผัง แสดงตำแหน่ง ของสิ่งต่าง ๆ และแผนผัง แสดงเส้นทาง การเดินทาง	-	๑. ใช้ความรู้เกี่ยวกับ ความยาว และพื้นที่ แก้ปัญหา ในสถานการณ์ ต่าง ๆ	๑. ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และ ปริมาตรในการ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ ต่าง ๆ	๑. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ระยะทางและความสูง โดยใช้ อัตราส่วนตรีโกณมิติ

สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๑ อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี	๑. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม หรือรูปวงรี ๒. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติว่าเป็น ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม หรือทรงกระบอก ๓. จำแนก ระหว่างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปวงกลมกับ ทรงกลม	๑. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็น ส่วนประกอบของสิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ๒. ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตร จากรูปที่กำหนดให้ ๓. เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง มุมและเขียนสัญลักษณ์	๑. บอกชนิดของมุม ชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และเขียนสัญลักษณ์ ๒. บอกได้ว่าเส้นตรงหรือคู่ขนานกัน พร้อมทั้งใช้สัญลักษณ์แสดงการขนาน ๑. บอกส่วนประกอบของรูปวงกลม	๑. บอกลักษณะและจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ ๒. บอกลักษณะความสัมพันธ์และจำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ ๓. บอกลักษณะส่วนประกอบ ความสัมพันธ์และจำแนกรูปสามเหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	๑. บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็น ส่วนประกอบของรูปเรขาคณิตสามมิติ ๒. บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ ๓. บอกได้ว่าเส้นตรงคู่ขนานกัน	๑. สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต ๒. สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์ ๓. สืบเสาะสังเกต และคาดการณ์เกี่ยวกับสมบัติทางเรขาคณิต	-	๑. อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม	-

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-			<p>๔. บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนใดของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า</p> <p>๕. บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกนสมมาตรและบอกจำนวนแกนสมมาตร</p>			<p>๔. อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้</p> <p>๕. ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้</p>	-	-	-

ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	-	-	๖. วาดหรือ ประดิษฐ์รูป เรขาคณิต สามมิติที่ ประกอบขึ้น จากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพ สองมิติที่ได้จาก การมองด้านหน้า ด้านข้าง และ ด้านบนให้	-	-	-

สาระที่ ๓ เรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๓.๒ ใช้การนิกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	๑. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้แบบของรูปเรขาคณิต	๑. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ในแบบต่างๆ ๒. บอกรูปเรขาคณิตต่างๆ ที่อยู่ใกล้ในสิ่งแวดล้อมรอบตัว	๑. นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่างๆ	๑. สร้างมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์ ๒. สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปสามเหลี่ยมและรูปวงกลม ๓. สร้างเส้นขนานโดยใช้ไม้ฉาก	๑. ประดิษฐ์ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากทรงกระบอกกรวย ปริซึมและพีระมิดจากรูปคลี่ หรือรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ ๒. สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ	-	๑. ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผล และแก้ปัญหา ๒. ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	๑. ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผล และแก้ปัญหา	-

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
							๓. เข้าใจ เกี่ยวกับ การแปลง ทางเรขาคณิต ใน เรื่องการเลื่อน ขนาน การสะท้อน และการหมุน และ นำไปใช้ ๔. บอกภาพ ที่เกิดขึ้นจากการ เลื่อนขนาน การสะท้อนและ การหมุนรูป ดั้งเดิม และ อธิบายวิธีการ ที่จะได้ภาพ ที่ปรากฏ เมื่อกำหนด รูปต้นแบบและ ภาพนั้นให้		-

สาระที่ ๔ พีชคณิต

มาตรฐาน ค ๔.๑ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๑ ทีละ ๒ และลดลงทีละ ๑	๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๕ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ และลดลงทีละ ๒ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐	๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ และลดลงทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕	๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่ากัน	๑. บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่กำหนดให้	๑. แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป	๑. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้	-	-	๑. มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต ๒. เข้าใจและสามารถใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย ๓. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เขียนแสดงความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปต่างๆ เช่น ตาราง กราฟ และสมการ ๔. เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด ๕. เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต และลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่างๆของลำดับเลขคณิต และลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ ๔ พีชคณิต

มาตรฐาน ค ๔.๒ ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ๖
-	-	-	-	-	๑. เขียนสมการจากสถานการณ์หรือปัญหา และแก้สมการ พร้อมทั้งตรวจคำตอบ	๑. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย ๒. เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย ๓. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	๑. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ ๒. หาพิกัดของจุดและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	๑. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ ๒. เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น	๑. เขียนแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ แสดงเซตและนำไปใช้แก้ปัญหา ๒. ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการให้เหตุผล โดยใช้แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ ๓. แก้สมการ และอสมการตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสอง ๔. สร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันจากสถานการณ์หรือปัญหา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ๕. ใช้กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชัน ในการแก้ปัญหา ๖. เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต โดยใช้สูตรและนำไปใช้

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
						๔. เขียนกราฟ บนระนาบใน ระบบพิกัดฉาก แสดงความ เกี่ยวข้องกับ ปริมาณสอง ชุดที่กำหนดให้		๔. อ่านและแปล ความหมาย กราฟของระบบ สมการเชิงเส้น สองตัวแปร และกราฟอื่น ๆ ๕. แก้ระบบ สมการเชิงเส้น สองตัวแปร และนำไปใช้ แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนัก ถึงความสมเหตุ สมผลของ คำตอบ	

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	๑. รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ๒. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิ-รูปภาพ และแผนภูมิแท่งอย่างง่าย	๑. รวบรวมและจำแนกข้อมูล ๒. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิ-รูปภาพ ๑. เขียนแผนภูมิ-รูปภาพ และแผนภูมิแท่ง	๑. เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะของเส้นแสดงจำนวน ๒. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง-เปรียบเทียบ	๑. อ่านข้อมูลจากกราฟเส้นและแผนภูมิ-รูปร่างกลม ๒. เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบและกราฟเส้น	-	๑. อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปร่างกลม	๑. กำหนดประเด็นและเขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม ๒. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	๑. เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย ๒. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูล ๑. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
								๓. นำเสนอ ข้อมูลในรูปแบบ ที่เหมาะสม ๔. อ่าน แปล ความหมาย และวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จาก การนำเสนอ	

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	๑. บอกได้ว่า เหตุการณ์ที่กำหนดให้ นั้น - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้น อย่างแน่นอน	๑. อธิบาย เหตุการณ์โดยใช้ คำที่มีความหมาย เช่นเดียวกับคำว่า - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้น อย่างแน่นอน	๑. อธิบายได้ ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใด จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ มากกว่ากัน	๑. อธิบายได้ว่า เหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใด เกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้ มากกว่ากัน	๑. หากความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ จากการทดลองสุ่ม ที่ผลแต่ละตัวมี โอกาสเกิดขึ้นเท่าๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการ คาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล	๑. นำผลที่ได้จากการสำรวจ ความคิดเห็น ไปใช้คาดการณ์ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ๒. อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้

สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๕.๓ ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
-	-	-	-	-	-	-	-	๑. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบ การตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ๒. อภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ	๑. ใช้ข้อมูลข่าวสาร และค่าสถิติช่วยในการตัดสินใจ ๒. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ทำไมต้องเรียนวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม

เรียนรู้อะไรในวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น โดยได้กำหนดสาระสำคัญไว้ดังนี้

- **สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต** สิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต และกระบวนการดำรงชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และเทคโนโลยีชีวภาพ
- **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม** สิ่งมีชีวิตที่หลากหลายรอบตัว ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ
- **สารและสมบัติของสาร** สมบัติของวัสดุและสาร แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเปลี่ยนแปลงสถานะ การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสาร สมการเคมี และการแยกสาร

- **แรงและการเคลื่อนที่** ธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง แรงนิวเคลียร์ การออกแรงกระทำต่อวัตถุ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงเสียดทาน โมเมนต์การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- **พลังงาน** พลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน สมบัติและปรากฏการณ์ของแสง เสียง และวงจรไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสีและปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงานการอนุรักษ์พลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- **กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก** โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก ทรัพยากรทางธรณี สมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ สมบัติของผิวโลก และบรรยากาศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ปรากฏการณ์ทางธรณี ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ
- **ดาราศาสตร์และอวกาศ** วิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพ ปฏิสัมพันธ์และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และโลก ความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ
- **ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา และจิตวิทยาศาสตร์

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจลักษณะทั่วไปของสิ่งมีชีวิต และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
- เข้าใจลักษณะที่ปรากฏและการเปลี่ยนแปลงของวัฏจักรรอบตัว แรงในธรรมชาติ รูปของพลังงาน
- เข้าใจสมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ ดวงอาทิตย์ และดวงดาว
- ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต วัสดุและสิ่งของ และปรากฏการณ์ต่างๆ รอบตัว สังเกต สำรวจ ตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย และสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่อง เขียน หรือวาดภาพ
- ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงการหรือชิ้นงานตามที่กำหนดให้ หรือตามความสนใจ
- แสดงความกระตือรือร้น สนใจที่จะเรียนรู้ และแสดงความซาบซึ้งต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว แสดงถึงความมีเมตตา ความระมัดระวังต่อสิ่งมีชีวิตอื่น
- ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ จนเป็นผลสำเร็จ และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจ โครงสร้างและการทำงานของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน
- เข้าใจสมบัติและการจำแนกกลุ่มของวัสดุ สถานะของสาร สมบัติของสารและการทำให้สารเกิดการเปลี่ยนแปลง สารในชีวิตประจำวัน การแยกสารอย่างง่าย
- เข้าใจผลที่เกิดจากการออกแรงกระทำกับวัตถุ ความดัน หลักการเบื้องต้นของแรงลอยตัว สมบัติและปรากฏการณ์เบื้องต้นของแสง เสียง และวงจรไฟฟ้า
- เข้าใจลักษณะ องค์ประกอบ สมบัติของผิวโลก และบรรยากาศ ความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ที่มีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติ
- ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนรู้ คาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง วางแผนและสำรวจ ตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารความรู้จากผลการสำรวจ ตรวจสอบ

- ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต และการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงการหรือชิ้นงานตามที่กำหนดให้หรือตามความสนใจ
- แสดงถึงความสนใจ มุ่งมั่น รับผิดชอบ รอบคอบและซื่อสัตย์ในการสืบเสาะหาความรู้
- ตระหนักในคุณค่าของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แสดงความชื่นชม ยกย่อง และเคารพสิทธิในผลงานของผู้คิดค้น
- แสดงถึงความซาบซึ้ง ห่วงใย แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้การดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า
- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจลักษณะและองค์ประกอบที่สำคัญของเซลล์สิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของการทำงานของระบบต่างๆ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อม
- เข้าใจองค์ประกอบและสมบัติของสารละลาย สารบริสุทธิ์ การเปลี่ยนแปลงของสารในรูปแบบของการเปลี่ยนสถานะ การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- เข้าใจแรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง การเคลื่อนที่แบบต่างๆ ในชีวิตประจำวัน กฎการอนุรักษ์พลังงาน การถ่ายโอนพลังงาน สมดุลความร้อน การสะท้อน การหักเหและความเข้มของแสง
- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทางไฟฟ้า หลักการต่อวงจรไฟฟ้าในบ้าน พลังงานไฟฟ้าและหลักการเบื้องต้นของวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก แหล่งทรัพยากรธรณี ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ และผลที่มีต่อสิ่งต่างๆ บนโลก ความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ
- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยี การพัฒนาและผลของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- ตั้งคำถามที่มีการกำหนดและควบคุมตัวแปร คิดคาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง วางแผนและลงมือสำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของข้อมูล และสร้างองค์ความรู้

- สื่อสารความคิด ความรู้จากผลการสำรวจตรวจสอบ โดยการพูด เขียน จัดแสดง หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิต การศึกษา หาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงการหรือสร้างชิ้นงานตามความสนใจ
- แสดงถึงความสนใจ มุ่งมั่น รับผิดชอบ รอบคอบ และซื่อสัตย์ในการสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ เครื่องมือและวิธีการที่ได้ผลถูกต้องเชื่อถือได้
- ตระหนักในคุณค่าของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ แสดงความชื่นชม ยกย่องและเคารพสิทธิในผลงานของผู้คิดค้น
- แสดงถึงความซาบซึ้ง ห่วงใย มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า มีส่วนร่วมในการพิทักษ์ ดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจการรักษาคุณภาพของเซลล์และกลไกการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต
- เข้าใจกระบวนการถ่ายทอดสารพันธุกรรม การแปรผัน มิวเทชัน วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- เข้าใจกระบวนการ ความสำคัญและผลของเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- เข้าใจชนิดของอนุภาคสำคัญที่เป็นส่วนประกอบในโครงสร้างอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ การเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนสมการเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- เข้าใจชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคและสมบัติต่างๆ ของสารที่มีความสัมพันธ์กับแรงยึดเหนี่ยว
- เข้าใจการเกิดปิโตรเลียม การแยกแก๊สธรรมชาติและการกลั่นลำดับส่วนน้ำมันดิบ การนำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมไปใช้ประโยชน์และผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- เข้าใจชนิด สมบัติ ปฏิกิริยาที่สำคัญของพอลิเมอร์และสารชีวโมเลกุล
- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบต่างๆ สมบัติของคลื่นกล คุณภาพของเสียงและการได้ยิน สมบัติ ประโยชน์และโทษของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสีและพลังงานนิวเคลียร์

- เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- เข้าใจการเกิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพและความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ
- เข้าใจความสัมพันธ์ของความรู้วิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีประเภทต่างๆ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่ส่งผลให้มีการคิดค้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้า ผลของเทคโนโลยีต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ระบุปัญหา ตั้งคำถามที่จะสำรวจตรวจสอบ โดยมีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ สืบค้นข้อมูลจากหลายแหล่ง ตั้งสมมติฐานที่เป็นไปได้หลายแนวทาง ตัดสินใจเลือกตรวจสอบสมมติฐานที่เป็นไปได้
- วางแผนการสำรวจตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถาม วิเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์หรือสร้างแบบจำลองจากผลหรือความรู้ที่ได้รับจากการสำรวจตรวจสอบ
- สื่อสารความคิด ความรู้จากผลการสำรวจตรวจสอบโดยการพูด เขียน จัดแสดง หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- อธิบายความรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงการหรือสร้างชิ้นงานตามความสนใจ
- แสดงถึงความสนใจ มุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ในการสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่ได้ผลถูกต้องเชื่อถือได้
- ตระหนักในคุณค่าของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ แสดงถึงความชื่นชม ภูมิใจ ยกย่อง อ้างอิงผลงาน ชิ้นงานที่เป็นผลจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- แสดงความซาบซึ้ง ห่วงใย มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า เสนอตัวเองร่วมมือปฏิบัติกับชุมชนในการป้องกัน ดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น
- แสดงถึงความพอใจ และเห็นคุณค่าในการค้นพบความรู้ พบคำตอบ หรือแก้ปัญหาได้
- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็น โดยมีข้อมูลอ้างอิงและเหตุผลประกอบ เกี่ยวกับผลของการพัฒนาและการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต	๑. ทดลองและอธิบาย น้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช	-	๑. ทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงและปากใบของพืช	๑. สังเกตและระบุส่วนประกอบของดอกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก	๑. อธิบายการเจริญเติบโตของมนุษย์	๑. สังเกตและอธิบายรูปร่างลักษณะของเซลล์ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและเซลล์หลายเซลล์	๑. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ	-	๑. ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
๒. สังเกตและอธิบายลักษณะและหน้าที่ของโครงสร้างภายนอกของพืชและสัตว์	๒. อธิบายอาหาร น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และการเจริญเติบโตของพืช		๒. อธิบายน้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แสง และคลอโรฟิลล์ เป็นปัจจัยที่จำเป็นบางประการต่อการเจริญเติบโต และการเคลื่อนที่ของพืช	๒. อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก การขยายพันธุ์พืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	๒. อธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์	๒. สังเกตและเปรียบเทียบส่วนประกอบสำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์	๒. อธิบายการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์ และสัตว์ รวมทั้งระบบประสาทของมนุษย์		๒. ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของน้ำ ในพืช
									๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการควบคุมคุณภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
									๔. อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและนำความรู้ไปใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๓. สังเกตและอธิบาย ลักษณะหน้าที่ และความสำคัญของอวัยวะภายนอกของมนุษย์ ตลอดจนการดูแลรักษาสุขภาพ	๓. สำรวจและอธิบาย ฟังก์ชันและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์และการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์	-	๓. ทดลองและอธิบาย การตอบสนองของพืชต่อแสง เลี้ยว และการสัมผัส ๔. อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ที่ตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิ การสัมผัส และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	๓. อธิบายวัฏจักรชีวิตของพืชดอกบางชนิด ๔. อธิบายการสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์ของสัตว์ ๕. อธิบายวัฏจักรชีวิตของสัตว์บางชนิด และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	๓. วิเคราะห์สารอาหารและอภิปรายความจำเป็นที่ร่างกายต้องได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย	๓. ทดลองและอธิบายหน้าที่ของส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ๔. ทดลองและอธิบายกระบวนการสารผ่านเซลล์โดยการแพร่และออสโมซิส ๕. ทดลองหาปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช และอธิบายว่าแสง คลอโรฟิลล์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง	๒. อธิบายความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ ของมนุษย์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. สังเกตและอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและภายใน ๔. อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ และเพิ่มผลผลิตของสัตว์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	-	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						๖. ทดลอง และอธิบายผล ที่ได้จากการ สังเคราะห์ ด้วยแสง ของพืช ๗. อธิบาย ความสำคัญของ กระบวนการ สังเคราะห์ ด้วยแสง ของพืชต่อ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม ๘. ทดลอง และอธิบาย กลุ่มเซลล์ ที่เกี่ยวข้อง กับการลำเลียง น้ำของพืช	๕. ทดลอง วิเคราะห์ และ อธิบาย สารอาหาร ในอาหาร ที่มีปริมาณ พลังงาน และสัดส่วน ที่เหมาะสมกับ เพศและวัย ๖. อภิปราย ผลของสาร เสพติดต่อ ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และแนวทาง ในการป้องกัน ตนเองจาก สารเสพติด		

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						๘. สังเกต และอธิบาย โครงสร้าง ที่เกี่ยวกับ ระบบลำเลียง น้ำและอาหาร ของพืช ๑๐. ทดลอง และอธิบาย โครงสร้าง ของดอกที่ เกี่ยวข้องกับ การสืบพันธุ์ ของพืช ๑๑. อธิบาย กระบวนการ สืบพันธุ์ แบบอาศัยเพศ ของพืชดอก และการ สืบพันธุ์			

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						<p>แบบไม่อาศัย เพศของพืช โดยใช้ส่วน ต่างๆ ของพืช เพื่อช่วยในการ ขยายพันธุ์</p> <p>๑๒. ทดลอง และอธิบาย การตอบ สมอง ของพืช ต่อแสง น้ำ และการ สัมผัส</p> <p>๑๓. อธิบาย หลักการและ ผลของการใช้ เทคโนโลยี ชีวภาพในการ ขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ เพิ่มผลผลิต ของพืชและ นำความรู้ไป ใช้ประโยชน์</p>			

สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ

ที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. ระบุลักษณะของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่นและนำมาจัดจำแนกโดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์	๑. อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น	๑. อภิปรายลักษณะต่างๆของสิ่งมีชีวิตใกล้ตัว ๒. เปรียบเทียบและระบุลักษณะที่คล้ายคลึงกันของพ่อแม่กับลูก	-	๑. สํารวจเปรียบเทียบและระบุลักษณะของตนเองกับคนในครอบครัว ๒. อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในแต่ละรุ่น	-	-	-	๑. สังเกตและอธิบายลักษณะของโครโมโซมที่มีหน่วยพันธุกรรมหรือยีนในนิวเคลียส ๒. อธิบายความสำคัญของสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอและกระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	๑. อธิบายกระบวนการถ่ายทอดสารพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม มิวเทชัน และการเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ๒. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยี ชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ๔. อธิบายกระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติ และผลของการคัดเลือกตามธรรมชาติต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น	
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖	
		<p>๓. อธิบายลักษณะที่คล้ายคลึงกันของพ่อแม่กับลูกว่าเป็นการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๔. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่สูญพันธุ์ไปแล้ว และที่ดำรงพันธุ์มาจนถึงปัจจุบัน</p>		<p>๓. จำแนกพืชออกเป็น พืชดอก และ พืชไม่มีดอก</p> <p>๔. ระบุลักษณะของพืชดอกที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และพืชใบเลี้ยงคู่ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์</p> <p>๕. จำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้ลักษณะภายในบางลักษณะและลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์</p>					<p>๓. อภิปรายโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของยีนและโครโมโซม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๔. สำรวจและอธิบายความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล</p> <p>๕. อธิบายผลของความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
								<p>ที่มีต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และ สิ่งแวดล้อม ๖. อภิปรายผล ของเทคโนโลยี ชีวภาพต่อการ ดำรงชีวิตของ มนุษย์และ สิ่งแวดล้อม</p>	

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
		๑. สำรวจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของคนและอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม			๑. สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ๒. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร ๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของ			๑. สำรวจระบบนิเวศต่างๆ ในท้องถิ่นและอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบนิเวศ ๒. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร	๑. อธิบายคุณภาพของระบบนิเวศ ๒. อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต ๓. อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และเสนอแนะแนวทางในการดูแลและรักษา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
					สิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น			๓. อธิบายวัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน และความสำคัญที่มีต่อระบบนิเวศ ๔. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ	

สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
		<p>๑. สำรวจทรัพยากรธรรมชาติและอภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น</p> <p>๒. ระบุการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น</p> <p>๓. อภิปรายและนำเสนอการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด คุ่มค่า และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ</p>			<p>๑. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต</p> <p>๒. วิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>๓. อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์</p>			<p>๑. วิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น และเสนอแนวทางในการแก้ไข ปัญหา</p> <p>๒. อธิบายแนวทางการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ</p> <p>๓. อภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน</p>	<p>๑. วิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก</p> <p>๒. อภิปรายแนวทางในการป้องกันแก้ไข ปัญหา สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>๓. วางแผนและดำเนินการเฝ้าระวังอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติ</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
					๔. อภิปราย แนวทาง ในการดูแล รักษาทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ๕. มีส่วนร่วม ในการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่น			๔. วิเคราะห์ และอธิบาย การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ ตามปรัชญา เศรษฐกิจ พอเพียง ๕. อภิปราย ปัญหา สิ่งแวดล้อม และเสนอ แนวแนวทาง การแก้ปัญหา ๖. อภิปราย และมีส่วนร่วม ในการดูแลและ อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่น อย่างยั่งยืน	

สาระที่ ๓ สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะ หาคำความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. สังเกตและระบุลักษณะที่ปรากฏหรือสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำของเล่นของใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. ระบุชนิดและเปรียบเทียบสมบัติของวัสดุที่นำมาทำของเล่นของใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. จำแนกชนิดและสมบัติของวัสดุที่เป็นส่วนประกอบของของเล่นของใช้		๑. ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่างๆ เกี่ยวกับความยืดหยุ่น ความแข็ง ความเหนียว การนำไฟฟ้าและความหนาแน่น	๑. ทดลองและอธิบายสมบัติของของแข็งของเหลว และแก๊ส	๑. ทดลองและจำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้เนื้อสารหรือขนาดอนุภาคเป็นเกณฑ์และอธิบายสมบัติของสารในแต่ละกลุ่ม	๑. ตำรวจและอธิบายองค์ประกอบสมบัติของธาตุและสารประกอบ		๑. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างอะตอม และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ
๒. จำแนกวัสดุที่ใช้ทำของเล่นของใช้ในชีวิตประจำวันรวมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้จำแนก	๒. เลือกใช้วัสดุและสิ่งของต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย	๒. อธิบายการใช้ประโยชน์ของวัสดุแต่ละชนิด		๒. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายการนำวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวัน	๒. จำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้สถานะหรือเกณฑ์อื่นที่กำหนด	๒. อธิบายสมบัติและการเปลี่ยนแปลงของสาร โดยใช้แบบจำลองการจัดเรียงอนุภาคของสาร	๒. สืบค้นข้อมูลและเปรียบเทียบสมบัติของธาตุโลหะธาตุอโลหะธาตุกึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		๒. วิเคราะห์และอธิบายการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอมความสัมพันธ์ระหว่างอิเล็กตรอนในระดับพลังงานนอกสุดกับสมบัติของธาตุและการเกิดปฏิกิริยาของธาตุ
					๓. ทดลองและอธิบายวิธีการแยกสารบางชนิดที่ผสมกันโดยการร่อน การกรอง การระเหิด การระเหยแห้ง	๓. ทดลองและอธิบายสมบัติและการเปลี่ยนแปลงของสาร โดยการจัดเรียงอนุภาคของสาร	๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเกิดพันธะเคมีในโครงผลึกและในโมเลกุลของสาร		๓. อธิบายการจัดเรียงธาตุและทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุ
						๑. ทดลองและอธิบายเป็นกรดเบสของสารละลาย	๑. ทดลองและอธิบายการหลีกการ		๔. วิเคราะห์และอธิบายการเกิดพันธะเคมีในโครงผลึกและในโมเลกุลของสาร
									๕. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดจุดหลอมเหลว และสถานะของสารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของสาร

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
					๔. ตำรวจ และจำแนก ประเภทของ สารต่างๆ ที่ใช้ในชีวิต ประจำวัน โดยใช้สมบัติ และการใช้ ประโยชน์ ของสารเป็น เกณฑ์	๔. ตรวจสอบ ค่า pH ของ สารละลาย และนำความรู้ ไปใช้ ประโยชน์	แยกสารด้วย วิธีการกรอง การตกผลึก การสกัด การกลั่น และ โครมาโทกราฟี และนำความรู้ ไปใช้ ประโยชน์	-	
					๕. อภิปราย การเลือกใช้ สารแต่ละ ประเภทได้ อย่างถูกต้อง และปลอดภัย				

สาระที่ ๓

สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว ๓.๒

เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์

สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
		๑. ทดลองและอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับวัสดุ เมื่อถูกแรงกระทำ หรือทำให้ร้อนขึ้นหรือทำให้เย็นลง ๒. อภิปรายประโยชน์และอันตรายที่อาจ			๑. ทดลองและอธิบายสมบัติของสาร เมื่อสารเกิดการละลายและเปลี่ยนสถานะ ๒. วิเคราะห์และอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดสารใหม่ และมีสมบัติเปลี่ยนแปลงไป	๑. ทดลองและอธิบายวิธีเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ และอภิปรายการนำความรู้เกี่ยวกับสารละลายไปใช้ประโยชน์	๑. ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติมวลและพลังงานเมื่อสารเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี		๑. ทดลอง อธิบายและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไป ที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งอธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๒. ทดลองและอธิบายอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเกิดปิโตรเลียม กระบวนการแยกแก๊สธรรมชาติ และการกลั่นลำดับส่วนน้ำมันดิบ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
		เกิดขึ้น เนื่องจากการ เปลี่ยนแปลง ของวัสดุ			๑. อภิปราย การเปลี่ยนแปลง ของสารที่ ก่อให้เกิดผลต่อ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม	๒. ทดลอง และอธิบาย การเปลี่ยน- แปลงสมบัติ มวลและ พลังงาน ของสาร เมื่อสาร เปลี่ยนสถานะ และเกิด การละลาย ๓. ทดลอง และอธิบาย ปัจจัยที่มีผล ต่อการเปลี่ยน สถานะ และ การละลาย ของสาร	๒. ทดลอง อธิบายและ เขียนสมการ เคมีของ ปฏิกิริยาของ สารต่าง ๆ และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ ๓. สืบค้น ข้อมูลและ อภิปรายผล ของสารเคมี ปฏิกิริยาเคมีต่อ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม		๔. สืบค้นข้อมูลและอภิปราย การนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแยกแอส ธรรมชาติและการกลั่นลำดับส่วน น้ำมันดิบ ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลของ ผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๕. ทดลองและอธิบายการเกิดพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์ ๖. อภิปรายการนำพอลิเมอร์ ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลที่เกิดจาก การผลิตและใช้พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ๗. ทดลองและอธิบายของค์ประกอบ ประโยชน์และปฏิกิริยาบางชนิดของ คาร์โบไฮเดรต ๘. ทดลองและอธิบายของค์ประกอบ ประโยชน์ และปฏิกิริยาบางชนิดของ ไขมันและน้ำมัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
							๔. สืบค้น ข้อมูลและ อธิบายการใช้ สารเคมีอย่าง ถูกต้อง ปลอดภัย วิธี ป้องกันและ แก้ไขอันตราย ที่เกิดขึ้นจาก การใช้สารเคมี		๕. ทดลองและอธิบายองค์ประกอบ ประโยชน์ และปฏิกิริยาบางชนิดของ โปรตีน และกรดนิวคลีอิก

สาระที่ ๔ แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ - ม.๖
๑. ทดลองและอธิบายการดึงหรือการผลักวัตถุ	๑. ทดลองและอธิบายแรงที่เกิดจากแม่เหล็ก ๒. อธิบาย การนำแม่เหล็กมาใช้ ประโยชน์ ๓. ทดลองและอธิบายแรงไฟฟ้าที่เกิดจากการถูวัตถุบางชนิด	๑. ทดลองและอธิบายผลของการออกแรงที่กระทำต่อวัตถุ ๒. ทดลองการตกของวัตถุสู่พื้นโลก และอธิบายแรงที่โลกดึงดูดวัตถุ		๑. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงซึ่งอยู่ในแนวเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ ๒. ทดลองและอธิบายความดันอากาศ ๓. ทดลองและอธิบายความดันของของเหลว ๔. ทดลองและอธิบายแรงพุงของของเหลว การลอยตัว และการจมของวัตถุ		๑. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปริมาณ สเกลาร์ ปริมาณเวกเตอร์ ๒. ทดลองและอธิบายระยะทางการกระจัด อัตราเร็วและความเร็วในการเคลื่อนที่ของวัตถุ	๑. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ ๒. อธิบายแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุที่หยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว	๑. อธิบายความเร่งและผลของแรงลัพธ์ที่ทำต่อวัตถุ ๒. ทดลองและอธิบายแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. ทดลองและอธิบายแรงพุงของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ	๑. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง และอธิบายการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๒. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับ การเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๔. วิเคราะห์และอธิบายแรงนิวเคลียร์และแรงไฟฟ้าระหว่างอนุภาคในนิวเคลียส

สาระที่ ๔ แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
				๑. ทดลองและอธิบาย แรงเสียดทานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์				๑. ทดลองและอธิบายความแตกต่างระหว่างแรงเสียดทานสถิตกับแรง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๒. ทดลองและวิเคราะห์โมเมนต์ของแรง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ๓. สังเกต และอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นแนวตรง และแนวโค้ง	๑. อธิบายและทดลองความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่ในแนวตรง ๒. สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ แบบวงกลม และแบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ๓. อภิปรายผลการสืบค้นและประโยชน์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ แบบวงกลม และแบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

สาระที่ ๕ พลังงาน

มาตรฐาน ว ๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
	<p>๑. ทดลองและอธิบายได้ว่าไฟฟ้าเป็นพลังงาน</p> <p>๒. สำรวจและยกตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานอื่น</p>	<p>๑. บอกแหล่งพลังงานธรรมชาติที่ใช้ผลิตไฟฟ้า</p> <p>๒. อธิบายความสำคัญของพลังงานไฟฟ้าและเสนอวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย</p>	<p>๑. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิด</p> <p>๒. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงที่ตกกระทบวัตถุ</p> <p>๓. ทดลองและจำแนกวัตถุตามลักษณะการมองเห็นจากแหล่งกำเนิดแสง</p>	<p>๑. ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงและการเคลื่อนที่ของเสียง</p> <p>๒. ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ</p> <p>๓. ทดลองและอธิบายเสียงดัง เสียงค่อย</p> <p>๔. สำรวจและอภิปรายอันตรายที่เกิดขึ้นเมื่อฟังเสียงดังมาก ๆ</p>	<p>๑. ทดลองและอธิบายการต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย</p> <p>๒. ทดลองและอธิบายตัวนำไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า</p> <p>๓. ทดลองและอธิบายการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๑. ทดลองและอธิบายอุณหภูมิและการวัดอุณหภูมิ</p> <p>๒. สังเกต และอธิบายการถ่ายโอนความร้อน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๓. อธิบาย การดูดกลืน การคายความร้อน โดยการแผ่รังสี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๑. ทดลองและสะท้อนของแสง การหักเหของแสง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๒. อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ</p>	<p>๑. อธิบายงานพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๑. ทดลองและอธิบายสมบัติของคลื่นกล และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น</p> <p>๒. อธิบายการเกิดคลื่นเสียงบีตส์ของเสียง ความเข้มเสียง ระดับความเข้มเสียง การได้ยินเสียงคุณภาพเสียง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๓. อภิปรายผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์ และการเสนอวิธีป้องกัน</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
			<p>๔. ทดลอง และอธิบาย การหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสสองชนิด</p> <p>๕. ทดลอง และอธิบาย การเปลี่ยนแสงเป็นพลังงานไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๖. ทดลองและอธิบายแสงขาวประกอบด้วยแสงสีต่าง ๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>		<p>๔. ทดลองและอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้าทั้งแบบอนุกรมแบบขนาน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๕. ทดลองและอธิบายการเกิดสนาม แม่เหล็ก รอบสายไฟที่มีกระแสไฟฟ้า ผ่าน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๔. อธิบาย สมดุลความร้อน และผลของความร้อนต่อการขยายตัวของสาร และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p>	<p>๓. ทดลองและอธิบายการดูดกลืนแสงสี การมองเห็นสี ของวัตถุ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๒. ทดลองและอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>๓. คำนวณ พลังงานไฟฟ้า ของเครื่องใช้ไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๔. อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ และการป้องกันอันตราย จากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p> <p>๕. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน ฟิวชัน และความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงาน</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
								<p>๔. สังเกตและอภิปรายการต่อวงจรไฟฟ้าในบ้านอย่างถูกต้องปลอดภัย และประหยัด</p> <p>๕. อธิบายตัวต้านทาน ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และทดลองต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ที่มีทรานซิสเตอร์</p>	<p>๖. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานที่ได้จากปฏิกิริยานิวเคลียร์และผลต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม</p> <p>๗. อภิปรายผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>๘. อธิบายชนิดและสมบัติของรังสีจากธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>๙. อธิบายการเกิดกัมมันตภาพรังสีและบอกวิธีการตรวจสอบรังสีในสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>

สาระที่ ๖ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ๖ ๖.๑ เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และลักษณะของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. สำรวจ ทดลอง และอธิบาย องค์ ประกอบ และสมบัติ ทางกายภาพ ของดิน ในท้องถิ่น	๑. สำรวจ และจำแนก ประเภทของ ดินโดยใช้ สมบัติทาง กายภาพเป็น เกณฑ์ และนำ ความรู้ ไปใช้ ประโยชน์	๑. สำรวจ และอธิบาย สมบัติทาง กายภาพของ น้ำจากแหล่ง น้ำในท้องถิ่น และนำความรู้ ไปใช้ ประโยชน์ ๒. สืบค้น ข้อมูลและ อภิปรายส่วน ประกอบของ อากาศและ ความสำคัญ ของอากาศ ๓. ทดลอง อธิบายการ เคลื่อนที่ของ อากาศที่มีผล จากความ แตกต่างของ อุณหภูมิ	๑. สำรวจและ อธิบายการเกิดดิน ๒. ระบุชนิดและ สมบัติของดิน ที่ใช้ปลูกพืช ในท้องถิ่น	๑. สำรวจ ทดลองและ อธิบายการเกิด เมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน และลูกเห็บ ๒. ทดลอง และอธิบาย การเกิด วัฏจักรน้ำ ๓. ออกแบบ และสร้าง เครื่องมือ อย่างง่าย ในการวัด อุณหภูมิ ความชื้น และ ความกด อากาศ	๑. อธิบาย จำแนก ประเภทของ หิน โดยใช้ ลักษณะของ หิน สมบัติของ หินเป็นเกณฑ์ และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ ๒. สำรวจ และอธิบาย การเปลี่ยนแปลง ของหิน ๓. สืบค้น และอธิบาย ธรณีพิบัติภัย ที่มีผลต่อ มนุษย์และ สภาพแวดล้อม ในท้องถิ่น	๑. สืบค้นและ อธิบาย องค์ประกอบ และการ แบ่ง ชั้นบรรยากาศที่ ปกคลุมผิวโลก ๒. ทดลองและ อธิบาย ความสัมพันธ์ ระหว่าง อุณหภูมิ ความชื้นและ ความกดอากาศ ที่มีผลต่อ ปรากฏการณ์ ทางลมฟ้า อากาศ ๓. สังเกต วิเคราะห์ และ อภิปราย การเกิด ปรากฏการณ์	๑. สำรวจ ทดลองและ อธิบายลักษณะ ของชั้นหน้าตัด ดิน สมบัติของ ดิน และ กระบวนการ เกิดดิน ๒. สำรวจ วิเคราะห์และ อธิบายการใช้ ประโยชน์และ การปรับปรุง คุณภาพ ของดิน ๓. ทดลอง เลียนแบบ เพื่ออธิบาย กระบวนการเกิด และลักษณะ องค์ประกอบ ของหิน	๑. สืบค้นและอธิบายหลักการ ในการแบ่งโครงสร้างโลก ๒. ทดลองเลียนแบบและอธิบาย กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณี ภาคของโลก ๓. ทดลองเลียนแบบ และอธิบาย กระบวนการเกิดภูเขา รอยเลื่อน รอย คดโค้ง แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ๔. สืบค้นและอธิบายความ สำคัญ ของปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ที่ส่งผลต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๕. สำรวจ วิเคราะห์และอธิบาย การลำดับชั้นหิน จากการวางตัว ของชั้นหิน ซากดึกดำบรรพ์ และโครงสร้างทางธรณีวิทยา เพื่ออธิบายประวัติความเป็นมา ของพื้นที่ ๖. สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบาย ประโยชน์ของข้อมูลทางธรณีวิทยา	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
				๔. ทดลอง และอธิบาย การเกิดลมและ นำความรู้ไป ใช้ประโยชน์ ในชีวิต ประจำวัน		ทางลมฟ้า อากาศที่มีผล ต่อมนุษย์ ๔. สืบค้น วิเคราะห์ และแปล ความหมาย ข้อมูลจากการ พยากรณ์ อากาศ ๕. สืบค้น วิเคราะห์ และ อธิบายผลของ ลมฟ้าอากาศ ต่อการดำรง ชีวิตของ สิ่งมีชีวิต และ สิ่งแวดล้อม	๔. ทดสอบ และสังเกต องค์ประกอบ และสมบัติของ หิน เพื่อจำแนก ประเภทของหิน และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ ๕. ตรวจสอบ และอธิบาย ลักษณะทาง กายภาพของแร่ และการ นำไปใช้ ประโยชน์		

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						๖. สืบค้น วิเคราะห์ และ อธิบายปัจจัย ทางธรรมชาติ และการกระทำ ของมนุษย์ที่มี ผลต่อการ เปลี่ยนแปลง ภูมิของ โลก รุโหวั โอโซน และ ฝนกรด ๗. สืบค้น วิเคราะห์และ อธิบายผลของ ภาวะโลกร้อน รุโหวัโอโซน และฝนกรด ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม	๖. สืบค้น และอธิบาย กระบวนการ เกิด ลักษณะ และสมบัติของ ปิโตรเลียม ถ่านหิน หิน น้ำมัน และการ นำไปใช้ ประโยชน์ ๗. สำรวจและ อธิบายลักษณะ แหล่งน้ำ ธรรมชาติ การใช้ ประโยชน์และ การอนุรักษ์ แหล่งน้ำ ในท้องถิ่น		

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
							๘. ทดลอง เลียนแบบ และ อธิบาย การเกิด แหล่งน้ำบนดิน แหล่งน้ำใต้ดิน ๙. ทดลอง เลียนแบบและ อธิบาย กระบวนการ ผุพังอยู่กับที่ การกร่อน การพัดพา การทับถม การตกผลึก และผลของ กระบวนการ ดังกล่าว ๑๐. สืบค้น สร้าง แบบจำลอง และ อธิบาย โครงสร้างและ องค์ประกอบ ของโลก		

สาระที่ ๗ ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว๗.๑ เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี และเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาคำรู้และ จิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. ระบุว่า ในท้องฟ้ามี ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์และ ดวงดาว	๑. สืบค้นและ อภิปราย ความสำคัญของ ดวงอาทิตย์	๑. สังเกต และ อธิบายการขึ้น ตกของดวง อาทิตย์ ดวงจันทร์ การเกิด กลางวัน กลางคืน และ การกำหนดทิศ	๑. สร้าง แบบจำลองเพื่อ อธิบายลักษณะ ของระบบสุริยะ	๑. สังเกตและ อธิบายการเกิด ทิศ และ ปรากฏการณ์ การขึ้นตกของ ดวงดาวโดยใช้ แผนที่ดาว	๑. สร้าง แบบจำลอง และอธิบาย การเกิดฤดู ข้างขึ้นข้างแรม สุริยุปราคา จันทรุปราคา และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์			๑. สืบค้นและ อธิบายความ สัมพันธ์ ระหว่าง ดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ และดาวเคราะห์ อื่น ๆ และผลที่ เกิดขึ้นต่อ สิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิต บนโลก ๒. สืบค้นและ อธิบาย องค์ประกอบ ของเอกภพ กาแล็กซี และ ระบบสุริยะ	๑. สืบค้นและอธิบายการเกิดและ วิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี และเอกภพ ๒. สืบค้นและอธิบายธรรมชาติและ วิวัฒนาการของดาวฤกษ์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
								๓. ระบุตำแหน่งของกลุ่มดาว และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	

สาระที่ ๗ ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว ๗.๒ เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศ และทรัพยากรธรรมชาติด้านการเกษตรและการสื่อสาร

มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
					๑. สืบค้น อภิปรายความ ก้าวหน้าและ ประโยชน์ ของเทคโนโลยี อวกาศ			๑. สืบค้นและ อภิปรายความ ก้าวหน้าของ เทคโนโลยี อวกาศที่ใช้ สำรวจอวกาศ วัตถุท้องฟ้า สภาวะอากาศ ทรัพยากร ธรรมชาติ การเกษตร และการ สื่อสาร	๑. สืบค้นและอธิบายการส่ง และคำนวณความเร็วในการโคจร ของดาวเทียมรอบโลก ๒. สืบค้นและอธิบายประโยชน์ ของดาวเทียมในด้านต่าง ๆ ๓. สืบค้นและอธิบายการส่ง และสำรวจอวกาศโดยใช้ยานอวกาศ และสถานีอวกาศ

สาระที่ ๘ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๘.๑ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา ระบุว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษาคำหนดให้หรือตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษาคำหนดให้และตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษาคำหนดให้และตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นหรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาคำหนดให้และตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นหรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาคำหนดให้และตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นหรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาคำหนดให้และตามความสนใจ	๑. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่าง	๑. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่าง	๑. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่าง	๑. ตั้งคำถามที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้และความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ หรือความสนใจหรือจากประเด็นที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ที่สามารถทำการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
๒. วางแผนการสังเกตสำรวจตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเองและของครู	๒. วางแผนการสังเกตสำรวจตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเองและของครู	๒. วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและ	๒. วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือและคาดการณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจ	๒. วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าและคาดการณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจ	๒. วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าคาดการณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจ	๒. สร้างกรอบกลุ่มและเชื่อถือได้	๒. สร้างกรอบกลุ่มและเชื่อถือได้	๒. สร้างกรอบกลุ่มและเชื่อถือได้	๒. สร้างสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ หรือคาดการณ์ สิ่งที่จะพบ หรือสร้างแบบจำลองหรือสร้างรูปแบบ เพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ
๓. ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสำรวจตรวจสอบและบันทึกผลด้วยวิธีง่ายๆ	๓. ใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจ	๓. เลือกอุปกรณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจ	๓. เลือกอุปกรณ์ สิ่งที่จะพบในการสำรวจ	๓. เลือกอุปกรณ์ สิ่งที่จะพบในการสำรวจ	๓. เลือกอุปกรณ์ สิ่งที่จะพบในการสำรวจ	๓. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจ	๓. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจ	๓. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจ	๓. ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลที่ต้องพิจารณาปัจจัยหรือตัวแปรสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อปัจจัยอื่น ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ และจำนวนครั้งของการสำรวจ ตรวจสอบ เพื่อให้ได้ผลที่มีความเชื่อมั่นอย่างเพียงพอ

ตัวชี้วัดขั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม. ๔ - ม. ๖
๔. จัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบและนำเสนอผล ๕. แสดงความคิดเห็นในการสำรวจตรวจสอบ ๖. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบโดยเขียนภาพหรือข้อความสั้นๆ ๗. นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจ	ตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ๔. จัดกลุ่มข้อมูลเปรียบเทียบและนำเสนอผล ๕. ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจ ๖. แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมเป็นความรู้ ๗. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจอย่างตรงไปตรงมาโดยเขียนภาพแผนภาพหรือคำอธิบาย ๘. นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจ กระบวนการและผลของงาน	๓. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ๔. จัดกลุ่มข้อมูลเปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้และนำเสนอผล ๕. ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจ ๖. แสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้ ๗. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง	๔. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผลสรุปผล ๕. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบให้ได้อธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้ต่อไป ๖. แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ ๗. บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา ๘. นำเสนอจัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนอธิบายกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ	๓. เลือกอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบให้ได้อธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้ ๔. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ และตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ นำเสนอผลและข้อสรุป ๕. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป ๖. แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระอธิบายและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้	๓. เลือกอุปกรณ์และวิธีการสำรวจตรวจสอบที่ถูกต้องเหมาะสมให้ได้อธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้ ๔. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ และตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ นำเสนอผลและข้อสรุป ๕. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป ๖. แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระอธิบายและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้	๓. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม ๔. รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ๕. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของ	๓. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม ๔. รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ๕. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของ	๓. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม ๔. รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ๕. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของ	๔. เลือกวัสดุ เทคนิควิธี อุปกรณ์ที่ใช้ในการสังเกต การวัด การสำรวจตรวจสอบอย่างถูกต้องทั้งทางกว้างและลึกในเชิงปริมาณและคุณภาพ ๕. รวบรวมข้อมูลและบันทึกผลการสำรวจตรวจสอบอย่างเป็นระบบถูกต้อง ครบถ้วนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยตรวจสอบความเป็นไปได้ ความเหมาะสมหรือความผิดพลาดของข้อมูล ๖. จัดกระทำข้อมูล โดยคำนึงถึงการรายงานผลเชิงตัวเลขที่มีระดับความถูกต้องและนำเสนอข้อมูลด้วยเทคนิควิธีที่เหมาะสม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม. ๔ - ม. ๖
		<p>มีแผนภาพประกอบคำอธิบาย</p> <p>๘. นำเสนอจัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจา และเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>		<p>๗. บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีการอ้างอิง</p> <p>๘. นำเสนอจัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนอธิบายแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>๗. บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง</p> <p>๘. นำเสนอจัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจา และเขียนรายงานแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>ข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๖. สร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๗. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>ข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๖. สร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๗. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>ข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๖. สร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๗. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>๗. วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และประเมินความสอดคล้องของข้อสรุปหรือสาระสำคัญ เพื่อตรวจสอบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้</p> <p>๘. พิจารณาความน่าเชื่อถือของวิธีการและผลการสำรวจตรวจสอบ โดยใช้หลักความคลาดเคลื่อน ของการวัดและการสังเกต เสนอแนะการปรับปรุงวิธีการสำรวจตรวจสอบ</p> <p>๙. นำผลของการสำรวจตรวจสอบที่ได้ ทั้งวิธีการและองค์ความรู้ที่ได้ไปสร้างคำถามใหม่ นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่และในชีวิตจริง</p> <p>๑๐. ตระหนักถึงความสำคัญในการที่จะต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบการลงความเห็น และการสรุปผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่นำเสนอต่อสาธารณชนด้วยความถูกต้อง</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม. ๔ - ม. ๖
						<p>๘. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ, ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม</p> <p>๙. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>๘. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ, ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม</p> <p>๙. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>๘. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ, ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม</p> <p>๙. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>๑๑. บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างมีเหตุผล ใช้พยานหลักฐานอ้างอิงหรือค้นคว้าเพื่อเติม เพื่อหาหลักฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และยอมรับว่าความรู้เดิม อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีข้อมูลและประจักษ์ พยานใหม่เพิ่มเติมหรือโต้แย้งจากเดิม ซึ่งท้าทายให้มีการตรวจสอบอย่างระมัดระวัง อันจะนำมาสู่ การยอมรับ เป็นความรู้ใหม่</p> <p>๑๒. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของ โครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ทำไมต้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ขอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

เรียนรู้อะไรในสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆ ไว้ ดังนี้

- **ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม** แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

- **หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต** ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

- **เศรษฐศาสตร์** การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- **ประวัติศาสตร์** เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

- **ภูมิศาสตร์** ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและผู้ที่อยู่รอบข้าง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ที่อยู่อาศัย และเชื่อมโยงประสบการณ์ไปสู่โลกกว้าง
- มีทักษะกระบวนการ และมีข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ มีความเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกันและการทำงานกับผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน และได้ฝึกหัดในการตัดสินใจ
- มีความรู้เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และชุมชนในลักษณะการบูรณาการ ผู้เรียนได้เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับปัจจุบันและอดีต มีความรู้พื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้ข้อคิดเกี่ยวกับ รายรับ-รายจ่ายของครอบครัว เข้าใจถึงการเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค รู้จักการออมขั้นต้นและวิธีการเศรษฐกิจพอเพียง
- รู้และเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจในขั้นที่สูงต่อไป

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- มีความรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคมประเพณี และวัฒนธรรม รวมทั้งการเมือง การปกครอง และสภาพเศรษฐกิจโดยเน้นความเป็นประเทศไทย
- มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธี และพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น
- ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่นตนเอง มากยิ่งขึ้น
- สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่างๆของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจในภูมิภาค ชีกโลกตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
- มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์
- รู้และเข้าใจแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
- เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีค่านิยมอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีศักยภาพ เพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงตามความประสงค์ได้
- มีความรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ความภูมิใจในความเป็นไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- มีนิสัยที่ดีในการบริโภค เลือกลงและตัดสินใจบริโภคได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทย และสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่นและประเทศชาติ มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม
- มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้ และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในสังคมได้ตลอดชีวิต

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
ความสำคัญและเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตามหลักธรรม โอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ๔. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิ ในพระพุทธศาสนา หรือ การพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนา	และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๔. บอกความหมาย ความสำคัญ และเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตามหลักธรรมของ โอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	๓. ชื่นชมและบอกแบบอย่าง การดำเนินชีวิต และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๔. บอกความหมาย ความสำคัญของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ ๕. แสดง	๓. เห็นคุณค่าและประพฤติ คนตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๔. แสดงความเคารพ พระรัตนตรัย ปฏิบัติตาม ไตรสิกขาและหลักธรรม โอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตน	๓. เห็นคุณค่าและประพฤติ คนตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๔. อธิบาย องค์ประกอบ และความสำคัญของพระไตรปิฎก หรือ คัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ ๕. แสดงความเคารพ	๓. เห็นคุณค่าและประพฤติ คนตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๔. วิเคราะห์ และเคารพ พระรัตนตรัย ปฏิบัติตาม ไตรสิกขาและหลักธรรม โอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรม	๓. วิเคราะห์ พุทธประวัติ ตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญ ทุทธกิริยาหรือประวัติศาสดา ที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ๔. วิเคราะห์และประพฤติคนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน ตัวอย่างตามที่กำหนด ๕. อธิบาย พุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญ	๓. วิเคราะห์ ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณะของชาติและมรดกของชาติ ๔. อภิปราย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือ ศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม ๕. วิเคราะห์	๓. อภิปราย ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๔. วิเคราะห์ พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือ ประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	๓. วิเคราะห์พุทธ ประวัติด้านการบริหาร และการธำรงรักษาศาสนาหรือ วิเคราะห์ประวัติศาสดาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ๔. วิเคราะห์ ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนา หรือ แนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๕. วิเคราะห์การ พัฒนาศรัทธา และ ปัญหาที่ต้อง ในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
ที่ตนนับถือตามที่กำหนด	๕. ชื่นชมการทำความดีของตนเอง บุคคลในครอบครัว และในโรงเรียนตามหลักศาสนา ๖. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. บอกชื่อศาสนา ศาสดา	โอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๖. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. บอกชื่อและความสำคัญ และปฏิบัติตน	นับถือตามที่กำหนด ๕. ชื่นชมการทำความดีของตนเอง บุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชนตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ๖. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนา	พระรัตนตรัย และปฏิบัติตามไตรสิกขาและหลักธรรมโอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๖. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๕. ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ๖. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา และบริหารจิต เจริญปัญญา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทาง	ในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว ๖. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิธีคิด	หรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๖. วิเคราะห์และประพุดิตตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติศาสดา เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ๗. อธิบายโครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ	ข้อคิดจากประวัติศาสดา เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ๖. อธิบายสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. อธิบายโครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ	๖. วิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. วิเคราะห์หลักการของพระพุทธศาสนา กับหลักวิทยาศาสตร์หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๘. วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม. ๒	ม. ๓	ม.๔ – ม.๖
	และความสำคัญของคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่นๆ	ได้อย่างเหมาะสม ต่อศาสนวัตถุ ศาสนสถาน และศาสนบุคคลของศาสนาอื่นๆ	ที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการอยู่ร่วมกัน เป็นชาติได้อย่างสมานฉันท์ ๘. อธิบายประวัติศาสตร์ของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป	๗. ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการพัฒนาตนเอง และสิ่งแวดล้อม	ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๗. ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อแก้ปัญหา อบายมุขและสิ่งเสพติด ๘. อธิบายหลักธรรมสำคัญของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป ๘. อธิบายลักษณะสำคัญของศาสนพิธี พิธีกรรมของศาสนาอื่นๆ และปฏิบัติตนได้อย่าง	แบบคุณ-โทษ และทางออก หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ๗. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๘. วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการ	๘. อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม ๘. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอูบาย	พร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว ๘. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือวิธีคิดแบบอริยสัจและวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ๘. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญา	๘. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๑๐. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคม และโลกหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๑๑. วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
					เหมาะสมเมื่อต้องเข้าร่วมพิธี	ดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข ๕. วิเคราะห์เหตุผลความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ ๑๐. ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ๑๑. วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้าน	ปลูกเร้าคุณธรรมและวิธีคิดแบบบรรพชนสัมพันธ์หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ๑๐. สวดมนต์แผ่เมตตาบริหารจัดการและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ๑๑. วิเคราะห์การกระทำของปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตน	ด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ๑๐. วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิธีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่นๆ	พอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๑๒. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ๑๓. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ๑๔. วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
						ศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอ แนวทางการ ปฏิบัติของ ตนเอง	นับถือเพื่อ การดำรงตนอย่าง เหมาะสมใน กระแสความ เปลี่ยนแปลง ของโลก และ การอยู่ร่วมกัน อย่างสันติสุข		ดำเนินชีวิตจาก ประวัติสาวก ซาดก เรื่องเล่าและ ศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด ๑๕. วิเคราะห์คุณค่า และความสำคัญของ การสังคายนา พระไตรปิฎกหรือ คัมภีร์ของศาสนา ที่ตนนับถือ และ การเผยแผ่ ๑๖. เชื่อมันต่อผลของ การทำความดี ความชั่ว สามารถ วิเคราะห์สถานการณ์ ที่ต้องเผชิญและ ตัดสินใจเลือก ดำเนินการหรือปฏิบัติ ตนได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม และกำหนด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
									<p>เป้าหมาย บทบาทการดำเนินชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์</p> <p>๑๗. อธิบายประวัติ ศาสดาของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป</p> <p>๑๘. ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
									๑๕. เห็นคุณค่า เชื้อมันและมุงมัน พัฒนาชีวิตด้วยการ พัฒนาจิตและ พัฒนาการเรียนรู้ด้วย วิธีคิดแบบ โยนิโส- มนสิการ หรือ การพัฒนาจิตตาม แนวทางของศาสนา ที่ตนนับถือ ๒๐. สวดมนต์ แผ่เมตตาและบริหาร จิตและเจริญปัญญา ตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของ ศาสนาที่ตนนับถือ ๒๑. วิเคราะห์ หลักธรรมสำคัญใน การอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุขของศาสนา อื่นๆ และชักชวน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม. ๒	ม. ๓	ม.๔ – ม.๖
									ส่งเสริมสนับสนุน ให้บุคคลอื่น เห็นความสำคัญ ของการทำความดี ต่อกัน ๒๒. เสนอแนวทาง การจัดกิจกรรม ความร่วมมือของ ทุกศาสนาใน การแก้ปัญหาและ พัฒนาสังคม

มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บำเพ็ญประโยชน์ต่อวัดหรือศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ	๑. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดได้	๑. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดได้	๑. อภิปรายความสำคัญและมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ	๑. จัดพิธีกรรมตามศาสนาที่ตนนับถืออย่างเรียบง่าย มีประโยชน์และปฏิบัติตนถูกต้อง	๑. อธิบายความรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ ในศาสนสถานและปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม	๑. บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ	๑. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	๑. วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวกและปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้	๑. ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อบุคคลในครอบครัว และคนรอบข้าง
๒. แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ	๒. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมและวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๒. เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมและวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๒. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	๒. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมและวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนด	๒. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	๒. อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และเหมาะสมต่อการเข้าร่วมในศาสนพิธี พิธีกรรมและกิจกรรมในวันสำคัญของความเป็นศาสนิกชนที่ดี	๒. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด	๒. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด	๒. ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ
๓. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๓. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๓. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๓. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๓. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๓. อธิบายประโยชน์ของการเข้าร่วมในศาสนพิธี พิธีกรรมและกิจกรรมในวันสำคัญของความเป็นศาสนิกชนที่ดี	๓. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อการเข้าร่วมในศาสนพิธี พิธีกรรมและกิจกรรมในวันสำคัญของความเป็นศาสนิกชนที่ดี	๓. วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	๓. ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี	๓. แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ
๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้	๔. อธิบายความสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและ	๔. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ	๔. อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา	๔. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง	๔. วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม. ๓	ม.๔ – ม.๖
		เป็นศาสนิกชน ของศาสนาของตน นับถือ			ปฏิบัติตนได้ ถูกต้อง ๔. แสดงตนเป็น พุทธมามกะ หรือแสดงตน เป็นศาสนิกชน ของศาสนาของตน นับถือ	ตามหลักศาสนา ที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ๔. จัดพิธีกรรม และปฏิบัติตน ในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ ถูกต้อง ๕. อธิบาย ประวัติความ สำคัญและ ปฏิบัติตน ในวันสำคัญ ทางศาสนา ที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ได้ถูกต้อง	ศาสนาและ ปฏิบัติตนได้ ถูกต้อง ๕. อธิบายความ แตกต่างของ ศาสนพิธี พิธีกรรม ตาม แนวปฏิบัติของ ศาสนาอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การ ยอมรับ และ ความเข้าใจ ซึ่งกันและกัน	๕. อธิบาย ประวัติวันสำคัญ ทางศาสนา ตามที่กำหนดและ ปฏิบัติตนได้ ถูกต้อง ๖. แสดงตน เป็น พุทธมามกะหรือ แสดงตนเป็น ศาสนิกชนของ ศาสนาของตน นับถือ ๗. นำเสนอ แนวทาง ในการธำรง รักษาศาสนา ที่ตนนับถือ	นับถือ และปฏิบัติตน ได้ถูกต้อง ๕. สัมมนาและ เสนอแนะแนวทางใน การธำรงรักษาศาสนา ที่ตนนับถืออันส่งผล ถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติ และโลก

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. บอกประโยชน์ และปฏิบัติตน เป็นสมาชิกที่ดี ของครอบครัว และโรงเรียน	๑. ปฏิบัติตน ตามข้อตกลง กติกา กฎ ระเบียบ และ หน้าที่ที่ต้อง	๑. สรุป ประโยชน์และ ปฏิบัติตนตาม ประเพณีและ วัฒนธรรมใน ครอบครัวและ ท้องถิ่น	๑. ปฏิบัติตนเป็น พลเมืองดีคนวิถี ประชาธิปไตย ในฐานะสมาชิก ที่ดีของชุมชน	๑. ยกตัวอย่าง และปฏิบัติตน ตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพและ หน้าที่ในฐานะ พลเมืองดี	๑. ปฏิบัติตาม กฎหมายที่ เกี่ยวข้อง กับ ชีวิตประจำวัน ของครอบครัว และชุมชน	๑. ปฏิบัติตาม กฎหมายในการ ค้ำจุนสิทธิ ของบุคคล	๑. อธิบายและ ปฏิบัติตนตาม กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง กับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและ ประเทศ	๑. อธิบายความ แตกต่างของการ กระทำความผิด ระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง	๑. วิเคราะห์และ ปฏิบัติตนตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก
๒. ยกตัวอย่าง ความสามารถ และความดีของ ตนเอง ผู้อื่น และบอกผลจาก การกระทำนั้น	๒. ปฏิบัติตน ตามมารยาทไทย	๒. บอกพฤติกรรม ของตนเองและ ผู้อื่นที่อยู่ใน กระแสวัฒนธรรม ที่หลากหลาย	๒. ปฏิบัติตน ในการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี	๒. เสนอวิธีการ ปกป้องคุ้มครอง ตนเองหรือผู้อื่น จากการละเมิด สิทธิเด็ก	๒. วิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมตาม กาลเวลาและ ธำรงรักษา วัฒนธรรม อันดีงาม	๒. ระบุ ความสามารถ ของตนเอง ในการทำ ประโยชน์ต่อ สังคมและ ประเทศชาติ	๒. เห็นคุณค่า ในการปฏิบัติตน ตามสถานภาพ บทบาทสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถี	๒. มีส่วนร่วม ในการปกป้อง คุ้มครองผู้อื่น ตามหลักสิทธิ มนุษยชน	๒. วิเคราะห์ความสำคัญ ของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม
	๓. แสดงพฤติกรรม ในการยอมรับ ความคิด ความเชื่อ และการปฏิบัติ ของบุคคลอื่น ที่แตกต่างกัน โดยปราศจาก อคติ	๓. บอกพฤติกรรม ของตนเองและ ผู้อื่นที่อยู่ใน กระแสวัฒนธรรม ที่หลากหลาย	๓. วิเคราะห์ สิทธิพื้นฐาน ที่ได้แก่ทุกคนพึง ได้รับตาม กฎหมาย	๓. เห็นคุณค่า วัฒนธรรมไทย ที่มีผลต่อการ ดำเนินชีวิต ในสังคมไทย	๓. วิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมตาม กาลเวลาและ ธำรงรักษา วัฒนธรรม อันดีงาม	๓. อธิบายและ ปฏิบัติตนตาม กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง กับ ชีวิตประจำวัน ของครอบครัว และชุมชน	๓. อธิบายความ แตกต่างของการ กระทำความผิด ระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง	๓. อนุรักษ์ วัฒนธรรมไทย และเลือกรับ วัฒนธรรมสากล ที่เหมาะสม	๓. ปฏิบัติตนและมี ส่วนสนับสนุน ให้ผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติเพื่อ เป็นพลเมืองดีของ ประเทศชาติ และสังคมโลก
		๔. อธิบายความ สำคัญของวันหยุด ราชการที่สำคัญ	๔. อธิบาย ความแตกต่าง ทางวัฒนธรรม ของกลุ่มคน ในท้องถิ่น		๔. แสดงออกถึง มารยาทไทยได้ เหมาะสมกับ กาลเทศะ	๔. ระบุ ความสามารถ ของตนเอง ในการทำ ประโยชน์ต่อ สังคมและ ประเทศชาติ	๔. เห็นคุณค่า ในการปฏิบัติตน ตามสถานภาพ บทบาทสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถี	๔. อธิบายความ สำคัญของวัฒนธรรม ที่หลากหลาย	๔. วิเคราะห์ ปัจจัยที่ก่อให้เกิด

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
	๔. เคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น	๔. ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของคน	๕. เสนอวิธีการที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในชีวิตประจำวัน	๔. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน	๔. อธิบายคุณค่าทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนในสังคมไทย ๕. ติดตามข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเรียนรู้ได้เหมาะสม	ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ๔. แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น	๓. วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ๔. อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมของประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคเอเชียเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน	ปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง ๕. เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก	๔. ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และเสนอแนวทางการพัฒนา ๕. วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากล

มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์
ทรงเป็นประมุข

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม.๑	ม.๒	ม. ๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกโครงสร้าง บทบาทและ หน้าที่ของสมาชิก ในครอบครัว และโรงเรียน	๑. อธิบายความ สัมพันธ์ของ ตนเอง และ สมาชิกใน ครอบครัว	๑. ระบุบทบาท และหน้าที่ ของสมาชิกชุมชน ในการมีส่วนร่วม กิจกรรมต่างๆ	๑. อธิบายอำนาจ อธิปไตยและ ความสำคัญของ ระบอบ ประชาธิปไตย	๑. อธิบาย โครงสร้างอำนาจ หน้าที่และ ความสำคัญของการปกครอง ส่วนท้องถิ่น	๑. เปรียบเทียบ บทบาท หน้าที่ ขององค์กร ปกครองส่วน ท้องถิ่นและ รัฐบาล	๑. อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญ	๑. อธิบาย กระบวนการ ในการตรา กฎหมาย	๑. อธิบขระบอบ การปกครอง แบบต่าง ๆ ที่ใช้ ในยุคปัจจุบัน	๑. วิเคราะห์ปัญหา การเมืองที่สำคัญใน ประเทศ จากแหล่ง ข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้ง เสนอแนวทางแก้ไข
๒. ระบุบทบาท สิทธิ หน้าที่ของ ตนเองใน ครอบครัวและ โรงเรียน	๒. ระบุผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง ในครอบครัว ในการตัดสินใจ	๒. วิเคราะห์ ความแตกต่าง ของกระบวนการ ตัดสินใจ ในชั้นเรียน/ โรงเรียน และ ชุมชน โดยวิธี การออกเสียง โดยตรงและ การเลือกตั้ง ออกเสียง	๒. อธิบาย บทบาทหน้าที่ ของพลเมืองใน กระบวนการ เลือกตั้ง	๒. ระบุบทบาท หน้าที่และ วิธีการเข้าดำรง ตำแหน่งของ ผู้บริหารท้องถิ่น	๒. มีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริม ประชาธิปไตย ในท้องถิ่นและ ประเทศ	๒. วิเคราะห์ แห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน โดยสังเขป	๒. วิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสาร ทางการเมือง การปกครอง ที่มีผลกระทบต่อ สังคมไทย	๒. วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบอบการปกครอง ของไทยกับ ประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครอง ระบอบ ประชาธิปไตย	๒. เสนอแนวทาง ทางการเมือง การปกครองที่นำไปสู่ ความเข้าใจ และการ ประสานประโยชน์ ร่วมกันระหว่าง ประเทศ
๓. มีส่วนร่วม ในการตัดสินใจ และทำกิจกรรม ในครอบครัว และโรงเรียน ตามกระบวนการ ประชาธิปไตย	๓. มีส่วนร่วม ในการตัดสินใจ ในโรงเรียนและ ชุมชน	๓. วิเคราะห์ ความแตกต่าง ของกระบวนการ ตัดสินใจ ในชั้นเรียน/ โรงเรียน และ ชุมชน โดยวิธี การออกเสียง โดยตรงและ การเลือกตั้ง ออกเสียง	๓. อธิบาย ความสำคัญ ของสถาบัน พระมหากษัตริย์ ตามระบอบ ประชาธิปไตย อันมี	๓. วิเคราะห์ ประโยชน์ที่ ชุมชนจะได้รับ จากองค์กร ปกครองส่วน ท้องถิ่น	๓. อธิบาย ความสำคัญ ในการใช้สิทธิ ออกเสียงเลือกตั้ง ตามระบอบ ประชาธิปไตย	๓. วิเคราะห์ อำนาจอธิปไตย ในรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน	๓. วิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสาร ทางการเมือง การปกครอง ที่มีผลกระทบต่อ สังคมไทย	๓. วิเคราะห์ รัฐธรรมนูญฉบับ ปัจจุบันในมาตรา ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม	๓. วิเคราะห์ ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้อง ธำรงรักษาไว้ซึ่งการ ปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตย อันมี

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		๓. ยกตัวอย่าง การเปลี่ยนแปลง ในชั้นเรียน โรงเรียนและ ชุมชน ที่เป็นผล จากการตัดสินใจ ของบุคคล และกลุ่ม	พระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข			ของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักร ไทยฉบับ ปัจจุบัน ที่เกี่ยวข้องกับ ตนเอง		และการตรวจสอบ ใช้อำนาจรัฐ ๔. วิเคราะห์ ประเด็นปัญหา ที่เป็นอุปสรรค ต่อการพัฒนา ประเทธิปไตยของ ประเทศไทยและ เสนอแนว ทางแก้ไข	พระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข ๔. เสนอแนวทาง และมีส่วนร่วม ในการตรวจสอบ ใช้อำนาจรัฐ

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ

หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. ระบุสินค้าและบริการที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	๑. ระบุทรัพยากรที่นำมาผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. จำแนกความต้องการและความเป็นในการใช้สินค้าและบริการ	๑. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการ	๑. อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ	๑. อธิบายบทบาทของผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบ	๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์	๑. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม	๑. อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ	๑. อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ
๒. ยกตัวอย่างการใช้จ่ายเงินในชีวิตประจำวันที่ไม่เกินตัวและเห็นประโยชน์ของการออม	๒. บอกที่มาของรายได้และรายจ่ายของตนเองและครอบครัว	๒. วิเคราะห์การใช้จ่ายของตนเอง	๒. บอกสิทธิพื้นฐานและรักษาผลประโยชน์ของตนเองในฐานะผู้บริโภค	๒. อนุรักษ์ของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว	๒. อธิบายบทบาทของผู้บริโภคที่รู้เท่าทัน	๒. วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ	๒. อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ	๒. อธิบายกลไกในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๒. ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ
๓. ยกตัวอย่างการใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด	๓. บันทึกรายรับรายจ่ายของตนเองและการออม	๓. อธิบายได้ว่าทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดมีผลต่อการผลิตและบริการ	๓. อธิบายหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง	๓. อธิบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและประโยชน์ของสหกรณ์	๓. บอกวิธีและประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	๓. วิเคราะห์ผลกระทบของเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ	๓. อธิบายความจำเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจ	๓. อธิบายกลไกในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจ	๓. ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ
									๔. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						พอเพียงต่อสังคมไทย	พอเพียง ๕. อภิปราย แนวทางการ คุ้มครองสิทธิ ของตนเองใน ฐานะผู้บริโภค		

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. อธิบายเหตุผลความจำเป็นที่คนต้องทำงานอย่างสุจริต	๑. อธิบายการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการโดยวิธีต่าง ๆ ๒. บอกความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย	๑. บอกสินค้าและบริการที่รัฐจัดหาและให้บริการแก่ประชาชน ๒. บอกความสำคัญของภาษีและบทบาทของการเสียภาษี ๓. อธิบายเหตุผลการแข่งขันทางการค้าที่มีผลทำให้ราคาสินค้าลดลง	๑. อธิบายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน ๒. อธิบายหน้าที่เบื้องต้นของเงิน	๑. อธิบายบทบาทหน้าที่เบื้องต้นของธนาคาร ๒. จำแนกผลดีผลเสียของการกู้ยืม	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ธนาคารและรัฐบาล ๒. ยกตัวอย่างการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายในท้องถิ่น	๑. วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง ๒. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ๓. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนด	๑. อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ๒. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ๓. วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ๔. วิเคราะห์การแข่งขันทาง	๑. อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ ๒. แสดงความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ ๓. อภิปรายบทบาท ความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	๑. อธิบายบทบาทของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ๒. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ๓. วิเคราะห์ผลดีผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
						อุปสงค์และ อุปทาน ๔. อภิปรายผล ของการมี กฎหมาย เกี่ยวกับ ทรัพย์สิน ทางปัญญา	การค้า ในประเทศและ ต่างประเทศ ที่ส่งผลต่อ คุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิต และราคาสินค้า	๔. อภิปราย ผลกระทบ ที่เกิดจากภาวะ เงินเฟ้อ เงินฝืด ๕. วิเคราะห์ ผลเสียจากการ ว่างงานและ แนวทาง แก้ปัญหา ๖. วิเคราะห์ สาเหตุและ วิธีการกีดกัน ทางการค้าใน การค้าระหว่าง ประเทศ	

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกวัน เดือน ปี และการนับ ช่วงเวลาตาม ปฏิทินที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. ใช้คำระบุ เวลาที่แสดง เหตุการณ์ ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต	๑. เทียบศักราช ที่สำคัญตาม ปฏิทินที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	๑. นับช่วง เวลาเป็นทศวรรษ ศตวรรษ และ สหัสวรรษ	๑. สืบค้นความเป็นมาของ ท้องถิ่นโดยใช้ หลักฐานที่ หลากหลาย	๑. อธิบาย ความสำคัญของ วิธีการทาง ประวัติศาสตร์ ในการศึกษา เรื่องราวทาง ประวัติศาสตร์	๑. วิเคราะห์ ความสำคัญของ เวลาใน การศึกษา ประวัติศาสตร์	๑. ประเมินความ น่าเชื่อถือของ หลักฐานทาง ประวัติศาสตร์ ในลักษณะต่างๆ	๑. วิเคราะห์ เรื่องราว เหตุการณ์สำคัญ ทาง ประวัติศาสตร์	๑. ตระหนักถึง ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทาง ประวัติศาสตร์ที่แสดง ถึงการเปลี่ยนแปลง ของมนุษยชาติ
๒. เรียงลำดับ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน ตามวัน เวลา ที่เกิดขึ้น	๒. ลำดับ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน ครอบครัวหรือ ในชีวิตของตนเอง โดยใช้หลักฐาน ที่เกี่ยวข้อง	๒. แสดงลำดับ เหตุการณ์สำคัญของ โรงเรียน และชุมชน โดยระบุ หลักฐานและ แหล่งข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง	๒. อธิบาย ยุคสมัยใน การศึกษา ประวัติของ มนุษยชาติ โดยสังเขป	๒. รวบรวม ข้อมูลจากแหล่ง ต่างๆ เพื่อตอบ คำถามทาง ประวัติศาสตร์	๒. นำเสนอ ข้อมูลจาก หลักฐานที่ หลากหลาย ในการทำความเข้าใจเรื่องราว ในอดีต	๒. เปรียบศักราช ตามระบบต่างๆ ที่ใช้ศึกษา ประวัติศาสตร์	๒. วิเคราะห์ ความแตกต่าง ระหว่างความจริงของ ข้อเท็จจริงของ เหตุการณ์ทาง ประวัติศาสตร์	๒. วิเคราะห์ เรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ	๒. สร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทาง ประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ
๓. บอกประวัติความเป็นมาของตนเองและ ครอบครัว โดยสอบถาม ผู้เกี่ยวข้อง			๓. แยกแยะ ประเภท หลักฐานที่ใช้ ในการศึกษา ความเป็นมา ของท้องถิ่น	๓. อธิบายความ แตกต่างระหว่าง ความจริงกับ ข้อเท็จจริง เกี่ยวกับเรื่องราวใน ท้องถิ่น		๓. นำวิธีการทาง ประวัติศาสตร์ มาใช้ศึกษา เหตุการณ์ทาง ประวัติศาสตร์	๓. เห็น ความสำคัญ ของการตีความ หลักฐานทาง ประวัติศาสตร์ ที่น่าเชื่อถือ		

มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. บอกความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สิ่งของเครื่องใช้ หรือ การดำเนินชีวิตของตนเองกับสมัยของพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย	๑. สืบค้นถึงการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตประจำวันของคนในชุมชนของตนจากอดีตถึงปัจจุบัน	๑. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและพัฒนาการของชุมชน	๑. อธิบายการตั้งหลักแหล่งและพัฒนาการของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์และยุคประวัติศาสตร์โดยสังเขป	๑. อธิบายอิทธิพลของอารยธรรมอินเดียและจีนที่มีต่อไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสังเขป	๑. อธิบายสภาพสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย	๑. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาค	๑. วิเคราะห์อิทธิพลของอารยธรรมโบราณและการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก
๒. บอกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตที่มีผลกระทบต่อตนเองในปัจจุบัน	๒. อธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน	๒. สรุปลักษณะที่สำคัญของขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน	๒. ยกตัวอย่างหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่พบในท้องถิ่นที่แสดงพัฒนาการของมนุษยชาติ	๒. อภิปรายอิทธิพลของวัฒนธรรมต่างชาติต่อสังคมไทยปัจจุบันโดยสังเขป	๒. บอกความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป	๒. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๒. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย	๒. วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการจัดปัญหาความขัดแย้ง	๒. วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง เข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน
		๓. เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างทางวัฒนธรรมของชุมชนตนเองกับชุมชนอื่นๆ							๓. วิเคราะห์ผลกระทบของการขยายอิทธิพลของ

ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
									ประเทศในยุโรป ไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกา และเอเชีย ๔. วิเคราะห์ สถานการณ์ของโลก ในคริสต์ศตวรรษ ที่ ๒๑

มาตรฐาน ๘ ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของสัญลักษณ์สำคัญของชาติไทย และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	๑. ระบุบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่น หรือประเทศชาติ ๒. ยกตัวอย่างวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาไทย ที่ภาคภูมิใจและควรอนุรักษ์ไว้	๑. ระบุพระนามและพระราชกรณียกิจโดยสังเขปของพระมหากษัตริย์ไทยที่เป็นผู้สถาปนาอาณาจักรไทย ๒. อธิบายพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ในรัชกาลปัจจุบัน โดยสังเขป ๓. เล่าวีรกรรมของบรรพบุรุษไทยที่มีส่วน	๑. อธิบายพัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย โดยสังเขป ๒. บอกประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญสมัยสุโขทัย ๓. อธิบายภูมิปัญญาไทยที่สำคัญสมัยสุโขทัย ที่นำภาคภูมิใจและควรค่าแก่การอนุรักษ์	๑. อธิบายพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี โดยสังเขป ๒. อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของอาณาจักรอยุธยา ๓. บอกประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญสมัยอยุธยาและธนบุรีที่นำภาคภูมิใจ	๑. อธิบายพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี โดยสังเขป ๒. อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของอาณาจักรอยุธยา ๓. บอกประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญสมัยอยุธยาและธนบุรีที่นำภาคภูมิใจ	๑. อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัย ในดินแดนไทย โดยสังเขป ๒. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ในด้านต่าง ๆ ๓. วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย สมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน	๑. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรี ในด้านต่างๆ ๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา ๓. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยอยุธยาและธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนา	๑. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรี ในด้านต่างๆ ๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ๓. วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยรัตนโกสินทร์ และการพัฒนาต่อการพัฒนา	๑. วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย ๒. วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทย ในยุคปัจจุบัน ๔. วิเคราะห์ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		ปกป้อง ประเทศชาติ		สำคัญสมัย อยุธยาและ ธนบุรีที่น่า ภาคภูมิใจและ ควรค่าแก่การ อนุรักษ์ไว้	สำคัญสมัย รัตนโกสินทร์ ที่น่าภาคภูมิใจ และควรค่าแก่ การอนุรักษ์ไว้		ชาติไทยในยุค ต่อมา	๔.วิเคราะห์ บทบาทของไทย ในสมัย ประชาธิปไตย	ไทย และ ประวัติศาสตร์ไทย ๕. วางแผนกำหนด แนวทางและมีส่วน ร่วมการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและ วัฒนธรรมไทย

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ – ม.๖
๑. แยกแยะสิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น	๑. ระบุสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นธรรมชาติกับที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งปรากฏระหว่างโรงเรียนกับบ้าน	๑. ใช้แผนที่แผ่นผังและภาพถ่ายในการหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	๑. ใช้แผนที่ภาพถ่าย ระบุลักษณะสำคัญของทางกายภาพของจังหวัดตนเอง	๑. รู้ตำแหน่ง (พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ทิศทางของ ภูมิภาคของตนเอง	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ภาพถ่าย ชนิดต่าง) ระบุ ลักษณะสำคัญของทางกายภาพและสังคมของ ประเทศ	๑. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ในการสืบค้น ข้อมูล เพื่อ วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป ยุโรปและ แอฟริกา	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป ยุโรปและ แอฟริกา	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป อเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
๒. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของ สิ่งต่าง ๆ รอบตัว	๒. ระบุ ตำแหน่งอย่างง่ายและลักษณะทางกายภาพของ สิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏใน ลูกโลก แผนที่	๒. เขียนแผนผังง่าย ๆ เพื่อแสดง ตำแหน่งที่ตั้ง ของสถานที่สำคัญในบริเวณ โรงเรียนและ ชุมชน	๒. ระบุแหล่ง ทรัพยากรและ สิ่งต่างๆ ใน จังหวัดของ ตนเองด้วย แผนที่	๒. ระบุลักษณะ ภูมิลักษณะ ที่สำคัญใน ภูมิภาคของตนเองในแผนที่	๒. อธิบาย ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับ ปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติ ของประเทศ	๑. เลือกรูปแบบ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ในการสืบค้น ข้อมูล เพื่อ วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของ ประเทศไทยและ ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป ยุโรปและ แอฟริกา	๑. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป อเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือ กภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในประเทศไทยและ ภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก
๓. ระบุทิศหลัก และที่ตั้งของ สิ่งต่าง ๆ	๓. ระบุ ทิศหลัก และที่ตั้งของ สิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏใน ลูกโลก แผนที่	๓. เขียนแผนผังง่าย ๆ เพื่อแสดง ตำแหน่งที่ตั้ง ของสถานที่สำคัญในบริเวณ โรงเรียนและ ชุมชน	๓. ใช้แผนที่ อธิบาย ความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในจังหวัด	๓. อธิบาย ความสัมพันธ์ ของลักษณะทางกายภาพกับ	๓. อธิบาย ความสัมพันธ์ ของลักษณะทางกายภาพกับ	๒. อธิบาย ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับ ปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติ ของประเทศ	๒. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป ยุโรปและ แอฟริกา	๒. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีป อเมริกาเหนือและอเมริกาใต้	๓. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
ของสิ่งต่าง ๆ ในห้องเรียน ๕. สังเกตและ บอกการ เปลี่ยนแปลงของ สภาพ อากาศใน รอบวัน	๓. อธิบาย ความสัมพันธ์ ของ ปรากฏการณ์ ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และ ดวงจันทร์	ของลักษณะ ทางกายภาพกับ ลักษณะทาง สังคมของชุมชน		ลักษณะทาง สังคมในภูมิภาค ของตนเอง		๒. อธิบายเส้น แบ่งเวลาและ เปรียบเทียบ วัน เวลาของ ประเทศไทยกับ ทวีปต่าง ๆ ๓. วิเคราะห์ เชื่อมโยงสาเหตุ และแนวทาง ป้องกันภัย ธรรมชาติและ การระงับภัย ที่เกิดขึ้น ในประเทศไทย และทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย			ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทยและ ทวีปต่าง ๆ ๔. ประเมินการ เปลี่ยนแปลง ธรรมชาติในโลกว่า เป็นผลมาจากการ กระทำของมนุษย์และ หรือธรรมชาติ

มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. บอกสิ่งต่างๆ ที่เกิดตามธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์	๑. อธิบายความสำคัญและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคม	๑. เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม ในชุมชนจาก อดีตถึงปัจจุบัน	๑ อธิบายสภาพแวดล้อมทาง กายภาพของ ชุมชนที่ส่งผล ต่อการดำเนิน ชีวิตของคนใน จังหวัด	๑. วิเคราะห์ สภาพแวดล้อม ทางกายภาพที่มี อิทธิพลต่อ ลักษณะการตั้ง ถิ่นฐานและการ ย้ายถิ่นของ ประชากร ในภูมิภาค	๑. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ กับสิ่งแวดล้อม ทางสังคมใน ประเทศ	๑. วิเคราะห์ ผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลง ทางธรรมชาติ ของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๑.วิเคราะห์การ ก่อเกิด สิ่งแวดล้อมใหม่ ทางสังคม อันเป็นผลจาก การเปลี่ยนแปลง ทางธรรมชาติ และทางสังคม ของทวีปยุโรป และแอฟริกา	๑. วิเคราะห์การ ก่อเกิด สิ่งแวดล้อมใหม่ ทางสังคม อัน เป็นผลจากการ เปลี่ยนแปลงทาง ธรรมชาติและ ทางสังคมของ ทวีป อเมริกาเหนือและ อเมริกาใต้	๑.วิเคราะห์ สถานการณ์และ วิฤตการณ์ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ ประเทศไทยและโลก
๒. สังเกตและ อธิบายการ เปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมที่อยู่ รอบตัว	๒. แยกแยะและ ใช้ทรัพยากร ธรรมชาติที่ใช้ แล้วไม่หมดไป และที่ใช้แล้ว หมดไปได้	๒. อธิบาย การพึ่งพา สิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ธรรมชาติ ในการ สนองความ ต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์ และการประกอบ อาชีพ	๒ อธิบายการ เปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม ในจังหวัดและ ผลที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลงนั้น	๒. อธิบาย อิทธิพลของ สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดวิถี ชีวิตและการ สร้างสรรค์ วัฒนธรรมใน ภูมิภาค	๒. อธิบายการ แปลงสภาพ ธรรมชาติใน ประเทศไทยจาก อดีตถึงปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้น จากการ เปลี่ยนแปลงนั้น	๒. วิเคราะห์ ความร่วมมือ ของประเทศ ต่างๆ ที่มีผลต่อ สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติของ ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๒. วิเคราะห์ การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมใน ทวีปยุโรปและ แอฟริกา	๒. ระบุแนวทาง การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมใน ทวีปอเมริกาเหนือและ	๒ ระบุมาตรการ ป้องกันและแก้ไข ปัญหา บทบาท ขององค์การและ การประสานความ ร่วมมือทั้งในประเทศ และนอกประเทศ เกี่ยวกับกฎหมาย สิ่งแวดล้อม การ จัดการทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
๓. มีส่วนร่วม ในการจัด ระเบียบ สิ่งแวดล้อม ที่บ้านและ ชั้นเรียน	๓. อธิบาย ความสัมพันธ์ ของฤดูกาลกับ การดำเนินชีวิต ของมนุษย์	๓. อธิบาย สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ และการก่อ	๓. มีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมใน จังหวัด	๓. อธิบาย สิ่งแวดล้อมใน ภูมิภาค	๓. จัดทำ แผนการใช้	๓. ตรวจสอบ และ อธิบายทำเลที่ตั้ง			

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
	๔. มีส่วนร่วมในการฟื้นฟูปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	ให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ ๔. อธิบายความแตกต่างของเมืองและชนบท ๕. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชุมชน		๓. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมและเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	ทรัพยากรในชุมชน	กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ๔. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเลื่อนไหลของความคิดเทคโนโลยีสินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	๓. สำรวจอภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปและแอฟริกา ๔. วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา	อเมริกาใต้ ๓. สำรวจอภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ๔. วิเคราะห์เหตุและผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย	๓. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ๔. อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก ๕. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ทำไมต้องเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

เรียนรู้อะไรในสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และ การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้ง สมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย

- **การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย
- **ชีวิตและครอบครัว** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต
- **การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล** ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

- **การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

- **ความปลอดภัยในชีวิต** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- มีความรู้ และเข้าใจในเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ วิธีการสร้างสัมพันธ์ภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน
- มีสุขนิสัยที่ดีในเรื่องการกิน การพักผ่อนนอนหลับ การรักษาความสะอาดอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย การเล่นและการออกกำลังกาย
- ป้องกันตนเองจากพฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การใช้สารเสพติด การล่วงละเมิดทางเพศและรู้จักปฏิเสธในเรื่องที่ไม่เหมาะสม
- ควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ตามพัฒนาการในแต่ละช่วงอายุ มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และเกม ได้อย่างสนุกสนาน และปลอดภัย
- มีทักษะในการเลือกบริโภคอาหาร ของเล่น ของใช้ ที่มีผลดีต่อสุขภาพ หลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุได้
- ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเมื่อมีปัญหาทางอารมณ์ และปัญหาสุขภาพ
- ปฏิบัติตนตามกฎ ระเบียบ ข้อตกลง คำแนะนำ และขั้นตอนต่างๆ และให้ความร่วมมือกับผู้อื่นด้วยความเต็มใจจนงานประสบความสำเร็จ
- ปฏิบัติตามสิทธิของตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการเล่นเป็นกลุ่ม

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย และรู้จักดูแลอวัยวะที่สำคัญของระบบนั้นๆ
- เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม แรงขับทางเพศของชายหญิง เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นแรกเริ่มและวัยรุ่น สามารถปรับตัวและจัดการได้อย่างเหมาะสม
- เข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตและครอบครัวที่อบอุ่น และเป็นสุข
- ภูมิใจและเห็นคุณค่าในเพศของตน ปฏิบัติสุขอนามัยทางเพศได้ถูกต้องเหมาะสม
- ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ ความรุนแรง สารเสพติดและการล่วงละเมิดทางเพศ
- มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและการควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน

- รู้หลักการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เกม การละเล่นพื้นเมือง กีฬาไทย กีฬาสากลได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬา โดยปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ และหน้าที่ของตนเอง จนงานสำเร็จลุล่วง

- วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ตามความเหมาะสมและความต้องการเป็นประจำ

- จัดการกับอารมณ์ ความเครียด และปัญหาสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

- มีทักษะในการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจและเห็นความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการที่มีต่อสุขภาพและชีวิตในช่วงวัยต่าง ๆ

- เข้าใจ ยอมรับ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ สร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น และตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตด้วยวิธีการที่เหมาะสม

- เลือกกินอาหารที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการตามวัย

- มีทักษะในการประเมินอิทธิพลของเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชนและวัฒนธรรมที่มีต่อเจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพและชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม

- ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ การช้ำยา สารเสพติด และความรุนแรง รู้จักสร้างเสริมความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน

- เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างปลอดภัย สนุกสนาน และปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัดและความสนใจ

- แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกายและการเล่นกีฬากับการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

- สำนึกในคุณค่า ศักยภาพและความเป็นตัวของตัวเอง

- ปฏิบัติตามกฎ กติกา หน้าที่ความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ ด้วยความมุ่งมั่นและมีน้ำใจนักกีฬา จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความชื่นชม และสนุกสนาน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเฝ้าไข้ สารเสพติด และความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ
- แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิต และวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
- ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่่าเสมอด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน
- แสดงความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ หลักความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตนเองและทีม
- แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไปปฏิบัติในทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี
- วิเคราะห์และประเมินสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อกำหนดกลวิธีลดความเสี่ยง สร้างเสริมสุขภาพ ดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้ถูกต้องและเหมาะสม
- ใช้กระบวนการทางประชาสังคม สร้างเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งปลอดภัย และมีวิถีชีวิตที่ดี

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
๑. อธิบายลักษณะและหน้าที่ของอวัยวะภายนอก	๑. อธิบายลักษณะและหน้าที่ของอวัยวะภายใน	๑. อธิบายลักษณะและการเจริญเติบโตของร่างกายมนุษย์	๑. อธิบายการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของร่างกายและจิตใจตามวัย	๑. อธิบายความสำคัญของระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพ	๑. อธิบายความสำคัญของระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ที่มีผลต่อสุขภาพ	๑. อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ ที่มีผลต่อสุขภาพ	๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในวัยรุ่น	๑. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในแต่ละช่วงของชีวิต	๑. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ
๒. อธิบายวิธีดูแลรักษาอวัยวะภายนอก	๒. อธิบายวิธีดูแลรักษาอวัยวะภายใน	๒. เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน	๒. อธิบายความสำคัญของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ที่มีผลต่อสุขภาพ	๒. อธิบายวิธีการดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ	๒. อธิบายวิธีการดูแลระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจให้ทำงานตามปกติ	๒. อธิบายการพัฒนาการของวัยรุ่น	๒. ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และการพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในวัยรุ่น	๒. วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น	๒. วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว
	๓. อธิบายธรรมชาติของชีวิตมนุษย์	๓. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต	๓. อธิบายวิธีดูแลกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ						

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
						๓. วิเคราะห์ ภาวะการ เจริญเติบโตทาง ร่างกายของ ตนเอง กับเกณฑ์ มาตรฐาน		๓. วิเคราะห์ สื่อ โฆษณา ที่มีอิทธิพล ต่อการ เจริญเติบโตและ พัฒนาการของ วัยรุ่น	
						๔. แสวงหา แนวทาง ในการพัฒนา ตนเองให้ เจริญเติบโต สมวัย			

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ - ม.๖
๑. ระบุสมาชิกในครอบครัวและความรัก ความผูกพันของสมาชิกที่มีต่อกัน	๑. ระบุบทบาทหน้าที่ของตนเอง และสมาชิกในครอบครัว	๑. อธิบายความสำคัญและความแตกต่างของครอบครัวที่มีต่อตนเอง	๑. อธิบายคุณลักษณะของความเป็นเพื่อนและสมาชิกที่ดีของครอบครัว	๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางเพศ และปฏิบัติตนได้เหมาะสม	๑. อธิบายความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย	๑. อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	๑. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ	๑. อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม	๑. วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต
๒. บอกสิ่งที่ชื่นชอบและภาคภูมิใจในตนเอง	๒. บอกความสำคัญของเพื่อน	๒. อธิบายวิธีสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน	๒. แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับเพศของตนเองตามวัฒนธรรมไทย	๒. อธิบายความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย	๒. วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์	๑. อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	๒. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน	๒. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการตั้งครรรภ์	๒. วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ
๓. บอกลักษณะความแตกต่างระหว่างเพศชาย และเพศหญิง	๓. ระบุพฤติกรรมที่เหมาะสมกับเพศ	๓. อธิบายวิธีหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ	๓. ยกตัวอย่างวิธีการปฏิเสธการกระทำที่เป็นอันตรายและไม่เหมาะสมในเรื่องเพศ	๓. ระบุพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน	๓. ระบุพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์	๒. แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ	๒. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน	๓. วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางป้องกัน	๓. เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศ และครอบครัว
	๔. อธิบายความภาคภูมิใจในความเป็นเพศชาย หรือเพศชาย						๓. อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	๓. วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียน หรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
							๔. อธิบาย ความสำคัญของ ความเสมอภาค ทางเพศ และ วางตัวได้อย่าง เหมาะสม		

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ - ม.๖
๑. เคลื่อนไหวร่างกายขณะอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ	๑. ควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย ขณะอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ	๑. ควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย ขณะอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ อย่างมีทิศทาง	๑. ควบคุมตนเองเมื่อใช้ทักษะการเคลื่อนไหวในลักษณะผสมผสานได้ ทั้งแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ	๑. จัดรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน และควบคุมตนเองเมื่อใช้ทักษะการเคลื่อนไหวตามแบบที่กำหนด	๑. แสดงทักษะการเคลื่อนไหว ร่วมกับผู้อื่นในลักษณะแบบผลัดและแบบผสมผสานได้ตามลำดับทั้งแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ	๑. เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะ	๑. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหว ในการเล่นกีฬา จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง	๑. เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ได้อย่างละ ๑ ชนิดโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม	๑. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬา
๒. เล่นเกมเบ็ดเตล็ดและเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่ใช้การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ	๒. เล่นเกมเบ็ดเตล็ดและเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่วิธีเล่นอาศัยการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ทั้งแบบอยู่กับที่	๒. เคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ทักษะการเคลื่อนไหวแบบบังคับทิศทางในการเล่น เกม เบ็ดเตล็ด	๒. ฝึกการบริหารท่ามือเปล่า ประกอบจังหวะ	๒. เล่นเกมกีฬาที่เลือกและ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบผลัด	๒. เล่นเกมกีฬาที่เลือกและ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบผลัด	๒. เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ประเภทบุคคล	๒. นำหลักการความรู้และทักษะ ในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ไปใช้สร้างเสริม	๒. เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ประเภทบุคคล / คู่ กีฬาประเภททีม ได้อย่างน้อย ๑ ชนิด	๒. ใช้ความสามารถของตนเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่น และสังคม
			๓. เล่นเกม	๓. เล่นเกม	๓. เล่นกีฬา	๓. เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล			๓. เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคล / คู่ กีฬาประเภททีม ได้อย่างน้อย ๑ ชนิด
			๔. เล่นกีฬา	๔. เล่นกีฬา	๔. เล่นกีฬา				๔. แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์
			๕. เล่นกีฬา	๕. เล่นกีฬา	๕. เล่นกีฬา				๕. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ นอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
	เคลื่อนที่และใช้ อุปกรณ์ ประกอบ			๓. ควบคุมการ เคลื่อนไหว ใน เรื่องการรับแรง การใช้แรงและ ความสมดุล ๔. แสดงทักษะ กลไก ในการ ปฏิบัติกิจกรรม ทางกายและเล่น กีฬา ๕. เล่นกีฬา ไทย และกีฬา สากลประเภท บุคคลและ ประเภททีม ได้อย่างละ ๑ ชนิด	๒. จำแนก หลักการ เคลื่อนไหวใน เรื่องการรับแรง การใช้แรง และ ความสมดุลใน การเคลื่อนไหว ร่างกายในการ เล่นเกม เล่น กีฬา และนำผลมา ปรับปรุง เพิ่มพูน วิธีปฏิบัติของตน และผู้อื่น ๓. เล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคล และประเภททีม	และทีมโดยใช้ ทักษะพื้นฐาน ตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด ๓. ร่วมกิจกรรม นันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรมและ นำหลักความรู้ ที่ได้ไปเชื่อมโยง สัมพันธ์กับ วิชาอื่น	๒. เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ทั้งประเภท บุคคลและทีม ได้ อย่างละ ๑ ชนิด ๓. เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ ของรูปแบบการ เคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการ เล่นกีฬาและ กิจกรรมใน ชีวิตประจำวัน ๔. ร่วมกิจกรรม นันทนาการ อย่างน้อย	สุขภาพอย่าง ต่อเนื่อง เป็น ระบบ ๓. ร่วมกิจกรรม นันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำ หลักความรู้ วิธีการไปขยาย ผลการเรียนรู้ ให้กับผู้อื่น	

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
				๖. อธิบาย หลักการ และ เข้าร่วมกิจกรรม นันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม	ได้อย่างละ ๑ ชนิด ๔. ใช้ทักษะ กลไกเพื่อ ปรับปรุง เพิ่มพูน ความสามารถ ของตนและผู้อื่น ในการเล่นกีฬา ๕. ร่วม กิจกรรม นันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม แล้วนำความรู้ และหลักการที่ ได้ไปใช้เป็น ฐานการศึกษา หาความรู้เรื่อง อื่น ๆ		๑ กิจกรรม และ นำความรู้และ หลักการที่ได้ ไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน อย่างเป็นระบบ		

มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณ
ในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ - ๖
๑. ออกกำลังกายและเล่นเกมตามคำแนะนำอย่างสนุกสนาน ๒. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงในการเล่นเกมนำ	๑. ออกกำลังกายและเล่นเกมได้ด้วยตนเองอย่างสนุกสนาน ๒. ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นเป็นกลุ่ม	๑. เลือกออกกำลังกาย การละเล่นพื้นเมือง และเล่นเกมที่เหมาะสมกับจุดเด่นจุดด้อย และข้อจำกัดของตนเอง ๒. ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงของการออกกำลังกาย การละเล่น-พื้นเมืองได้ด้วยตนเอง	๑. ออกกำลังกาย เล่นเกม และกีฬาที่ตนเองชอบและมีความสามารถในการวิเคราะห์ผลพัฒนาการของตนเองตามตัวอย่างและแบบปฏิบัติของผู้อื่น ๒. ปฏิบัติตามกฎ กติกา การเล่นเกมกีฬาพื้นฐาน ตามชนิดกีฬาที่เล่น	๑. ออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบ เล่นเกมที่ใช้ทักษะการคิด และตัดสินใจ ๒. เล่นกีฬาที่ตนเองชอบอย่างสม่ำเสมอ โดยสร้างทางเลือกในวิธีปฏิบัติของตนเองอย่างหลากหลาย และมีน้ำใจนักกีฬา ๓. ปฏิบัติตามกฎ กติกา การเล่นเกมกีฬาไทย และกีฬาสากล ตามชนิดกีฬาที่เล่น	๑. อธิบายประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และการสร้างเสริมบุคลิกภาพ ๒. เล่นเกม ที่ใช้ทักษะการวางแผน และสามารถเพิ่มพูนทักษะการออกกำลังกายและเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ ๓. เล่นกีฬาที่ตนเองชื่นชอบ และสามารถประเมินทักษะการเล่นของตนเองเป็นประจำ	๑. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ๒. ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น ๓. ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น	๑. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต ๒. เลือกเข้าร่วมออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง	๑. มีมารยาทในการเล่น และดูแลรักษาความมีน้ำใจนักกีฬา ๒. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และนำแนวคิดหลักการจากการนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ ๓. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือก และนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม	๑. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตนคำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม ๒. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬา กับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ๓. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่นและการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี ๔. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการกีฬา

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ๖
				๔. ปฏิบัติตนตามสิทธิของตนเอง ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่นและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล	๔. ปฏิบัติตามกฎ กติกา ตามชนิดกีฬาที่เล่น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น ๕. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และนำไปใช้ในการเล่นกีฬา ๖. เล่นเกมและกีฬาด้วยความสามัคคี และมีน้ำใจนักกีฬา	๔. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ ๕. ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน ๖. วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น	๓. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก ๔. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม ๕. นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น	๔. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ ตามสถานการณ์ของการเล่น ๕. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ	

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔ - ๖
๑. ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติตามคำแนะนำ	๑. บอกลักษณะของกรรมสุขภาพดี ๒. เลือกกินอาหารที่มีประโยชน์	๑. อธิบายการติดต่อและวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของโรค ๒. จำแนกอาหารหลัก ๕ หมู่ ๓. เลือกกินอาหารที่หลากหลายครบ	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ ๒. อธิบายสภาวะอารมณ์ความรู้สึกร่างกายที่มีผลต่อสุขภาพ ๓. วิเคราะห์ข้อมูลบนฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ๔. ทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการตรวจสอบ	๑. แสดงพฤติกรรมที่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ ๒. ค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ ๓. วิเคราะห์สื่อโฆษณาในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพ ๔. ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	๑. แสดงพฤติกรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ ๒. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการระบาดของโรคและเสนอแนวทางการป้องกันโรคติดต่อสำคัญที่พบในประเทศไทย ๓. แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความรับผิดชอบต่อสุขภาพของ	๑. เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย ๒. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ๓. ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ๔. สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ	๑. เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล ๒. วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ๓. วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ๔. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	๑. กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ ๒. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย ๓. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	๑. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน ๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ๓. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค ๔. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย ๕. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว ๖. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพในชุมชน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ๖
		๕. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ตามคำแนะนำ	สมรรถภาพทางกาย	๕. ทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	ส่วนรวม ๔. สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่อง		๕. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหাসุขาภวจิต ๖. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด ๗. พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นที่พอใจตามเกณฑ์ที่กำหนด	๔. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ๕. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความบุคคล	๗. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก

สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ๖
๑. ระบุสิ่ง ที่ทำให้เกิด อันตราย ที่บ้าน โรงเรียน และ การป้องกัน ๒. บอก สาเหตุและการ ป้องกัน อันตรายที่เกิด จากการเล่น ๓. แสดง คำพูดหรือ ท่าทางขอความ ช่วยเหลือจาก ผู้อื่นเมื่อเกิด เหตุร้าย ที่บ้าน และ โรงเรียน	๑. ปฏิบัติตน ในการป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจ เกิดขึ้นทางน้ำ และทางบก ๒. บอกชื่อยา สามัญประจำ บ้าน และใช้ยา ตามคำแนะนำ ๓. ระบุโทษ ของสารเสพติด สารอันตราย ใกล้ตัวและ วิธีการป้องกัน ๔. ปฏิบัติตน ตามสัญลักษณ์ และป้ายเตือน ของสิ่งของหรือ สถานที่ที่เป็น อันตราย	๑. ปฏิบัติตน เพื่อความ ปลอดภัยจาก อุบัติเหตุในบ้าน โรงเรียน และ การเดินทาง ๒. แสดงวิธี ขอความ ช่วยเหลือจาก บุคคลและแหล่ง ต่าง ๆ เมื่อเกิด เหตุร้าย หรือ อุบัติเหตุ ๓. แสดงวิธี ปฐมพยาบาล เมื่อบาดเจ็บจาก การเล่น	๑. อธิบาย ความสำคัญของการ ใช้ยาและใช้ ยาอย่างถูกวิธี ๒. แสดงวิธี ปฐมพยาบาล เมื่อได้รับ อันตรายจากการ ใช้ยาผิด สารเคมี แมลง สัตว์กัดต่อย และการบาดเจ็บ จากการเล่นกีฬา ๓. วิเคราะห์ ผลเสียของการ สูบบุหรี่ และ การดื่มสุรา ที่มีต่อสุขภาพ และการป้องกัน	๑. วิเคราะห์ ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการ ใช้สารเสพติด ๒. วิเคราะห์ ผลกระทบของ การใช้ยา และ สารเสพติด ที่มี ผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ สติปัญญา ๓. ปฏิบัติตน เพื่อความ ปลอดภัยจาก การใช้ยา และ หลีกเลี่ยง สารเสพติด	๑. วิเคราะห์ ผลกระทบจาก ความรุนแรงของ ภัยธรรมชาติที่มีต่อ ร่างกาย จิตใจ และสังคม ๒. ระบุวิธีปฏิบัติ ตน เพื่อความ ปลอดภัยจาก ภัยธรรมชาติ ๓. วิเคราะห์ สาเหตุของการ ติดสารเสพติด และชักชวน ให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยง สารเสพติด	๑. แสดงวิธี ปฐมพยาบาล และเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยอย่าง ปลอดภัย ๒. อธิบาย ลักษณะอาการ ของผู้ติดสาร เสพติดและการ ป้องกันการติด สารเสพติด ๓. อธิบาย ความสัมพันธ์ ของการใช้สาร เสพติดกับการ เกิดโรคและ อุบัติเหตุ	๑. ระบุวิธีการ ปัจจัยและแหล่ง ที่ช่วยเหลือฟื้นฟู ผู้ติดสารเสพติด ๒. อธิบาย วิธีการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์ เสี่ยง ๓. ใช้ทักษะชีวิต ในการป้องกัน ตนเองและ หลีกเลี่ยง สถานการณ์ คับ ขันที่อาจนำไปสู่ อันตราย	๑. วิเคราะห์ ปัจจัยเสี่ยง และ พฤติกรรมเสี่ยง ที่มีผลต่อ สุขภาพและ แนวทางป้องกัน ๒. หลีกเลี่ยง การใช้ความ รุนแรงและ ชักชวนเพื่อนให้ หลีกเลี่ยงการใช้ ความรุนแรงใน การแก้ปัญหา ๓. วิเคราะห์ อิทธิพลของสื่อ ต่อพฤติกรรม สุขภาพและ ความรุนแรง	๑. มีส่วนร่วมในการป้องกันความ เสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของ ตนเอง ครอบครัว และสังคม ๒. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจาก การครอบครอง การใช้และการ จำหน่ายสารเสพติด ๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือความรุนแรงของคนไทยและ เสนอแนวทางป้องกัน ๔. วางแผนกำหนดแนวทางลด อุบัติเหตุ และสร้างเสริมความ ปลอดภัยในชุมชน ๕. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริม ความปลอดภัยในชุมชน ๖. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและ ความรุนแรง ๗. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างถูกวิธี

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ๖
	๕. อธิบายสาเหตุ อันตราย วิธีป้องกัน อักเสบและแสดงการหนีไฟ			๔. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ ๕. ปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา		๔. แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะต่าง ๆ		๔. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ ๕. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี	

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ทำไมต้องเรียนศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่ การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือ ประกอบอาชีพได้

เรียนรู้อะไรในศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญคือ

- **ทัศนศิลป์** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทาง ทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของ ศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทาง วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- **ดนตรี** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็น มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบ ต่างๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรียะ เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

- **นาฏศิลป์** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่าง สร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรง และจำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ มีทักษะพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานวาดภาพระบายสี โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว ภาพปะติด และงานปั้น งานโครงสร้างเคลื่อนไหวอย่างง่าย ๆ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกจากเรื่องราว เหตุการณ์ ชีวิตจริง สร้างงานทัศนศิลป์ตามที่ตนชื่นชอบ สามารถแสดงเหตุผลและวิธีการในการปรับปรุงงานของตนเอง
- รู้และเข้าใจความสำคัญของงานทัศนศิลป์ในชีวิตประจำวัน ที่มาของงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น ตลอดจนการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น
- รู้และเข้าใจแหล่งกำเนิดเสียง คุณสมบัติของเสียง บทบาทหน้าที่ ความหมาย ความสำคัญของบทเพลงใกล้ตัวที่ได้ยิน สามารถท่องบทกลอน ร้องเพลง เคาะจังหวะ เคลื่อนไหวร่างกายให้สอดคล้องกับบทเพลง อ่าน เขียน และใช้สัญลักษณ์แทนเสียงและเคาะจังหวะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดนตรี เสียงขับร้องของตนเอง มีส่วนร่วมกับกิจกรรมดนตรีในชีวิตประจำวัน
- รู้และเข้าใจเอกลักษณ์ของดนตรีในท้องถิ่น มีความชื่นชอบ เห็นความสำคัญ และประโยชน์ของดนตรีต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น
- สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ สามารถแสดงท่าทางประกอบจังหวะเพลงตามรูปแบบนาฏศิลป์ มีมารยาทในการชมการแสดง รู้หน้าที่ของผู้แสดงและผู้ชมรู้ประโยชน์ของการแสดงนาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงที่เหมาะสมกับวัย
- รู้และเข้าใจการเล่นของเด็กไทยและนาฏศิลป์ท้องถิ่น ชื่นชอบและภาคภูมิใจในการเล่นพื้นบ้าน สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่พบเห็นในการเล่นพื้นบ้านกับการดำรงชีวิตของคนไทย บอกลักษณะเด่นและเอกลักษณ์ของนาฏศิลป์ไทยตลอดจนความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- รู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด สัดส่วนความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมในการสร้างงานทัศนศิลป์ ๒ มิติ ๓ มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพ รวมทั้งสามารถสร้างแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบเพื่อถ่ายทอดความคิดจินตนาการเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน เข้าใจปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลด และเพิ่มในงานปั้น การสื่อความหมายในงาน

ทัศนศิลป์ของคุณ รู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจนรู้และเข้าใจคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม

- รู้และเข้าใจบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธา ในศาสนา และวัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น
- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เครื่องดนตรี และบทบาทหน้าที่ รู้ถึงการเคลื่อนที่ขึ้น ลง ของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้อง และบรรเลงเครื่องดนตรี ค้นสดอย่างง่าย ใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี อ่าน เขียนโน้ตไทยและสากลในรูปแบบต่าง ๆ รู้ลักษณะของผู้ที่จะเล่นดนตรีได้ดี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกรักของบทเพลงที่ฟัง สามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่อง
- รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรี รู้คุณค่าดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์
- รู้และเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ สามารถแสดงภาษาท่า นาฏยศัพท์พื้นฐาน สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวและการแสดงนาฏศิลป์ และการละครง่าย ๆ ถ่ายทอดลีลาหรืออารมณ์ และสามารถออกแบบเครื่องแต่งกายหรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงง่าย ๆ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นในการชมการแสดง และบรรยายความรู้สึกรักของตนเองที่มีต่องานนาฏศิลป์
- รู้และเข้าใจความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์และการละคร สามารถเปรียบเทียบการแสดงประเภทต่าง ๆ ของไทยในแต่ละท้องถิ่น และสิ่งที่การแสดงสะท้อนวัฒนธรรม ประเพณี เห็นคุณค่าการรักษาและสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์ไทย

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิกในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์
- รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น แต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ที่มาจากยุคสมัยและวัฒนธรรมต่าง ๆ

- รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์กรประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์กรประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม
- รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ
- รู้และเข้าใจการใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแปลความและสื่อสารผ่านการแสดง รวมทั้งพัฒนารูปแบบการแสดง สามารถใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบทางนาฏศิลป์ร่วมจัดการแสดง นำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
- รู้และเข้าใจประเภทละครไทยในแต่ละยุคสมัย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ รวมทั้งสามารถออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละคร มีความเข้าใจ ความสำคัญ บทบาทของนาฏศิลป์ และละครในชีวิตประจำวัน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมาย สามารถใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ อธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากล ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการออกแบบสร้างสรรค์งานที่เหมาะสมกับโอกาส สถานที่ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมด้วยภาพล้อเลียนหรือการ์ตูน ตลอดจนประเมินและวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ
- วิเคราะห์เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันตกและรูปแบบตะวันออก เข้าใจอิทธิพลของมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาระหว่างประเทศที่มีผลต่อการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ในสังคม
- รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทและจำแนกรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตรา

จังหวะต่าง ๆ มีทักษะในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์การเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

- วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจบทบาทของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคม สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

- มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ มีความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และเป็นหมู่ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ สามารถวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง วิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์และละคร พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง และสามารถวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

- เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการแสดงละครไทย และบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่าง ๆ สามารถเปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ และเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกันศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. อภิปรายเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะ และขนาดของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวในธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น	๑. บรรยายรูปร่าง รูปทรงที่พบในธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ๒. ระบุทัศนธาตุที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์	๑. บรรยายรูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ๒. ระบุวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้สร้างผลงานเมื่อชมงานทัศนศิลป์	๑. เปรียบเทียบรูปลักษณะของรูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ๒. อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของสีวรรณะอุ่นและสีวรรณะเย็นที่มีต่ออารมณ์ของมนุษย์	๑. บรรยายเกี่ยวกับจังหวะ ตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ๒. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่ต่างกัน	๑. ระบุสีคู่ตรงข้าม และ อภิปรายเกี่ยวกับการใช้สีคู่ตรงข้ามในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์ ๒. อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วน การสร้างงานทัศนศิลป์	๑. บรรยายความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ ๒. ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และความสมดุล	๑. อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา ๒. บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน	๑. บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ ๒. ระบุ และบรรยายเทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์	๑. วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่าง ๆ ๒. บรรยายจุดประสงค์ และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ ๓. วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ ๔. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้น ในการสร้างงานทัศนศิลป์

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๔. สร้างงานทัศนศิลป์ โดยการทดลองใช้สีด้วยเทคนิคง่าย ๆ	๔. มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์สร้างงานทัศนศิลป์ ๓ มิติ	๔. วาดภาพระบายสีสิ่งของรอบตัว	๓. จำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ	๔. สร้างสรรค์งานปั้นจากดินน้ำมันหรือดินเหนียว	๔. สร้างสรรค์งานปั้นโดยใช้หลักการเพิ่มและลด	๔. รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ	๔. สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์	๔. มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท	๕. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ
๕. วาดภาพระบายสีภาพธรรมชาติตามความรู้สึกของตนเอง	๕. สร้างภาพปะติดโดยการตัดหรือฉีกกระดาษ	๕. มีทักษะพื้นฐาน ในการใช้วัสดุ อุปกรณ์สร้างสรรค์งานปั้น	๕. มีทักษะสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์	๕. สร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ	๕. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง	๕. นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางาน	๕. นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางาน	๕. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการ	๖. ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่
	๖. วาดภาพเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัวของตนเอง และเพื่อนบ้าน	๖. วาดภาพถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น	๔. มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์	๖. ระบุปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ และการสื่อความหมายในงาน	๖. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้าม	๖. วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร	๖. วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร	๕. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการ	๗. วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
	๗. เลือกงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงสิ่งที่มองเห็น รวมถึงเนื้อหาเรื่องราว	๗. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยเน้นถึงเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์	๕. มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์	๖. ระบุปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ และการสื่อความหมายในงาน	๖. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของตนเอง และบอกวิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น	๗. ออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล	๗. บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา เพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบ	๖. สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อประสบการณ์ และจินตนาการ	๘. ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ
								๗. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการ	๙. จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์ เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง
								๖. สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อประสบการณ์ และจินตนาการ	๑๐. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
	๘. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เป็นรูปแบบงานโครงสร้างเคลื่อนไหว	๘. ระบุสิ่งที่ชื่นชมและสิ่งที่ควรปรับปรุงในงานทัศนศิลป์ของตนเอง ๘. ระบุ และจัดกลุ่มของภาพตามทัศนธาตุที่เน้นในงานทัศนศิลป์นั้น ๆ ๑๐. บรรยายลักษณะรูปร่างรูปทรง ในการออกแบบสิ่งต่าง ๆ ที่มีในบ้านและโรงเรียน	๖. บรรยายลักษณะของภาพโดยเน้นเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนักและแสงเงาในภาพ ๗. วาดภาพระบายสี โดยใช้สีวรรณะอุ่นและสีวรรณะเย็น ถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ	๗. บรรยายประโยชน์และคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม	เรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ	เกณฑ์ที่กำหนดให้		โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ ๘. วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน ๘. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย	๑๑. วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน

ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
			<p>๘. เปรียบเทียบความคิด ความรู้สึก ที่ถ่ายทอดผ่านงานทัศนศิลป์ ของตนเองและบุคคลอื่น</p> <p>๕. เลือกใช้วรรณะสีเพื่อถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ในการสร้างงานทัศนศิลป์</p>					<p>๑๐. ระบุนาฬิกาที่ เกี่ยวข้องกับงาน ทัศนศิลป์ และ ทักษะที่จำเป็น ในการประกอบ อาชีพนั้น ๆ</p> <p>๑๑. เลือกงาน ทัศนศิลป์ โดยใช้เกณฑ์ที่ กำหนดขึ้น อย่างเหมาะสม และนำไปจัด นิทรรศการ</p>	

สาระที่ ๑ ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. ระบุงานทัศนศิลป์ในชีวิตประจำวัน	๑. บอกความสำคัญของงานทัศนศิลป์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ๒. อภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ประเภทต่าง ๆ ในท้องถิ่น โดยเน้นถึงวิธีการสร้างงานและวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้	๑. เล่าถึงที่มาของงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น ๒. อธิบายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และวิธีการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น	๑. ระบุและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ในเหตุการณ์ และงานเฉลิมฉลองของวัฒนธรรมในท้องถิ่น ๒. บรรยายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของงานทัศนศิลป์ในแหล่งเรียนรู้หรือนิทรรศการศิลปะ ๒. อภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและท้องถิ่น	๑. บรรยายบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม ๒. อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของความศรัทธาในศาสนาที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น ๓. ระบุและบรรยายอิทธิพลทางวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ของบุคคล	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของชาติและของท้องถิ่นตนเอง จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ๒. ระบุและเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย ๓. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล	๑. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน ๒. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิด และเนื้อหาของงาน ๓. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทย และสากล	๑. ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม ๒. เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล	๑. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ๒. ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม ๓. อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

สาระที่ ๒ ดนตรี

มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม

และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
<p>๑. รู้ว่าสิ่งต่าง ๆ สามารถ ก่อกำเนิดเสียง ที่แตกต่างกัน</p> <p>๒. บอกลักษณะ ของเสียงดัง-เบา และความช้า-เร็ว ของจังหวะ</p> <p>๓. ท่องบทกลอน ร้องเพลงง่าย ๆ</p> <p>๔. มีส่วนร่วม ใน กิจกรรม ดนตรีอย่าง สนุกสนาน</p> <p>๕. บอกความ เกี่ยวข้องของเพลง ที่ใช้ในชีวิต ประจำวัน</p>	<p>๑. จำแนก แหล่งกำเนิด ของเสียง ที่ได้ยิน</p> <p>๒. จำแนก คุณสมบัติของ เสียง สูง-ต่ำ , ดัง-เบา, ยาว-สั้น ของดนตรี</p> <p>๓. เกาะจังหวะ หรือเคลื่อนไหว ร่างกายให้ สอดคล้องกับ เนื้อหาของเพลง</p> <p>๔. ร้องเพลง ง่ายๆ ที่ เหมาะสม กับวัย</p> <p>๕. บอก ความหมายและ ความสำคัญของ เพลงที่ได้ยิน</p>	<p>๑. ระบุนรูปร่าง ลักษณะของ เครื่องดนตรี ที่เห็นและ ได้ยิน ใน ชีวิตประจำวัน</p> <p>๒. ใช้รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ แทนเสียงและ จังหวะเกาะ หน้าทีของเพลง ที่ได้ยิน</p> <p>๓. บอกบทบาท หน้าทีของเพลง ที่ได้ยิน</p> <p>๔. ขับร้องและ บรรเลงดนตรี ง่ายๆ</p> <p>๕. เคลื่อนไหว ทำทาง สอดคล้องกับ อารมณ์ของ เพลงที่ฟัง</p>	<p>๑. บอกประโยชน์ เพลงอย่างง่าย</p> <p>๒. จำแนก ประเภทของ เครื่องดนตรีที่ ใช้ในเพลงที่ฟัง</p> <p>๓. ระบุนิเทศทาง การเคลื่อนที่ ขึ้น – ลง ง่าย ๆ ของทำนอง รูปแบบ จังหวะ และความเร็วของ จังหวะในเพลง ที่ฟัง</p> <p>๔. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย และสากล</p> <p>๕. ร้องเพลง โดยใช้ช่วงเสียง ที่เหมาะสมกับ ตนเอง</p>	<p>๑. ระบุน องค์ประกอบ ดนตรีในเพลงที่ ใช้ในการสื่อ อารมณ์</p> <p>๒. จำแนก ลักษณะของ เสียงขับร้องและ เครื่องดนตรี ที่อยู่ในช่วงดนตรี ประเภทต่าง ๆ</p> <p>๓. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย และสากล</p> <p>๕. ใช้เครื่องดนตรี ทำจังหวะและ ทำนอง</p> <p>๕. ร้องเพลงไทย หรือเพลงสากล ที่เหมาะสม กับวัย</p>	<p>๑. บรรยายเพลง ที่ฟัง โดยอาศัย องค์ประกอบ ดนตรี และศัพท์ สังคีต</p> <p>๒. จำแนก ประเภท และบทบาท หน้าทีเครื่อง ดนตรีไทย และเครื่องดนตรี ที่มาจาก วัฒนธรรม ต่าง ๆ</p> <p>๓. อ่าน เขียน โน้ตไทย และ โน้ตสากล ทำนอง ง่ายๆ</p> <p>๔. ใช้เครื่อง ดนตรีบรรเลง การร้องเพลง</p>	<p>๑. อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทย และโน้ต สากล</p> <p>๒. เปรียบเทียบ เสียงร้องและเสียง ของเครื่องดนตรี ที่มาจาก วัฒนธรรมที่ ต่างกัน</p> <p>๓. ร้องเพลงและ ใช้เครื่องดนตรี บรรเลงประกอบ การร้องเพลงด้วย บทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ</p> <p>๔. จัดประเภทของ วงดนตรีไทยและ วงดนตรีที่มาจาก วัฒนธรรมต่าง ๆ</p> <p>๕. แสดงความ คิดเห็นที่มีต่อ อารมณ์ของบท เพลงที่มีความเร็ว</p>	<p>๑. เปรียบเทียบ การใช้องค์ ประกอบดนตรี ที่มาจาก วัฒนธรรม ต่างกัน</p> <p>๒. อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและ โน้ต สากลที่มี เครื่องหมาย แปลงเสียง</p> <p>๓. ระบุนุ้ปัจจัย สำคัญที่มี อิทธิพลต่อการ สร้างสรรค์งาน ดนตรี</p> <p>๔. ร้องเพลง และเล่นดนตรี เดี่ยว และรวมวง</p> <p>๕. บรรยาย อารมณ์ของเพลง และความ รู้สึกที่มี ต่อบทเพลงที่ฟัง</p>	<p>๑. เปรียบเทียบ องค์ประกอบที่ใช้ ในงานดนตรีและ งานศิลปะอื่น</p> <p>๒. ร้องเพลง เล่น ดนตรีเดี่ยว และ รวมวง โดยเน้น เทคนิคการร้อง การเล่น การ แสดงออก และ คุณภาพเสียง</p> <p>๓. แต่งเพลง สั้น ๆ จังหวะ ง่ายๆ</p> <p>๔. อธิบายเหตุผล ในการเลือกใช้องค์ประกอบ ดนตรี ในการ สร้างสรรค์งาน ดนตรีของตนเอง</p>	<p>๑. เปรียบเทียบรูปแบบของบท เพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท</p> <p>๒. จำแนกประเภทและรูปแบบ ของวงดนตรี ทั้งไทยและสากล</p> <p>๓. อธิบายเหตุผลที่คนต่าง วัฒนธรรมสร้างสรรคงานดนตรี แตกต่างกัน</p> <p>๔. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและ สากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ</p> <p>๕. ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง โดยเน้นเทคนิคการ แสดงออก และคุณภาพของการ แสดง</p> <p>๖. สร้างเกณฑ์สำหรับประเมิน คุณภาพการประพันธ์และการเล่น ดนตรีของตนเองและผู้อื่น ได้อย่าง เหมาะสม</p> <p>๗. เปรียบเทียบอารมณ์ และ ความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรี ที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน</p> <p>๘. นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ ในงานอื่น ๆ</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		<p>๖. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรีเสียงขับร้องของตนเองและผู้อื่น</p> <p>๗. นำดนตรีไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือโอกาสต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>๖. ใช้และเก็บเครื่องดนตรีอย่างถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>๗. ระบุว่าดนตรีสามารถใช้ในการสื่อเรื่องราว</p>	<p>๖. ด้นสดง่าย ๆ โดยใช้ประโยคเพลง</p> <p>แบบถามตอบ</p> <p>๗. ใช้ดนตรีร่วมกับกิจกรรมในการแสดงออกตามจินตนาการ</p>	<p>ด้นสดที่มีจังหวะและทำนองง่าย ๆ</p> <p>๕. บรรยายความรู้สึกร่วมกับกิจกรรม</p> <p>๖. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทำนอง จังหวะ การประสานเสียง และคุณภาพเสียงของเพลงที่ฟัง</p>	<p>ของจังหวะ และความดัง-เบา แตกต่างกัน</p> <p>๖. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท</p> <p>๗. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม</p> <p>๘. ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง</p> <p>๙. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ</p>	<p>๖. ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ</p> <p>๗. ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง</p>	<p>๕. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น</p> <p>๖. อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม</p> <p>๗. นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสม โดย การบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ</p>	

สาระที่ ๒ ดนตรี

มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
๑. เล่าถึงเพลงในท้องถิ่น ๒. ระบุสิ่งที่ชื่นชอบในดนตรีท้องถิ่น	๑. บอกความสัมพันธ์ของเสียงร้องของเครื่องดนตรีในเพลงท้องถิ่นโดยใช้คำง่าย ๆ ๒. แสดงและเข้าร่วมกิจกรรมทางดนตรีในท้องถิ่น	๑. ระบุลักษณะเด่นและเอกลักษณ์ของดนตรีในท้องถิ่น ๒. ระบุความสำคัญและประโยชน์ของคนตรีต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น	๑. บอกแหล่งที่มาและความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตไทยที่สะท้อนในดนตรีและเพลงท้องถิ่น ๒. ระบุความสำคัญในการอนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมทางดนตรี	๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ๒. อธิบายคุณค่าของคนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน	๑. อธิบายเรื่องราวของดนตรีไทยในประวัติศาสตร์ ๒. จำแนกคนตรีที่มาจากยุคสมัยที่ต่างกัน ๓. อภิปรายอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อคนตรีในท้องถิ่น	๑. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของคนตรีที่มีต่อสังคมไทย ๒. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบคนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน	๑. บรรยายบทบาทและอิทธิพลของคนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ๒. บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของคนตรีในประเทศไทย	๑. บรรยายวิวัฒนาการของคนตรีแต่ละยุคสมัย ๒. อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานคนตรีนั้นได้รับการยอมรับ	๑. วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่าง ๆ ๒. วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ๓. เปรียบเทียบลักษณะเด่นของคนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ๔. อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม ๕. นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์คนตรีในฐานะมรดกของชาติ

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม

และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
<p>๑. เลียนแบบ การเคลื่อนไหว</p> <p>๒. แสดง ท่าทางง่าย ๆ เพื่อสื่อ ความหมาย แทนคำพูด</p> <p>๓. บอกสิ่งที่ ตนเองชอบ จาก การดูหรือร่วม การแสดง</p>	<p>๑. เคลื่อนไหว ขณะอยู่กับที่ และเคลื่อนที่</p> <p>๒. แสดงการ เคลื่อนไหว ที่สะท้อนอารมณ์ ของตนเองอย่าง อิสระ</p> <p>๓. แสดงท่าทาง เพื่อสื่อ ความหมาย แทนคำพูด</p> <p>๔. แสดงท่าทาง ประกอบจังหวะ อย่างสร้างสรรค์</p> <p>๕. ระบุมารยาท ในการชม การแสดง</p>	<p>๑. สร้างสรรค์ การเคลื่อนไหว ในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานการณ์ สั้น ๆ</p> <p>๒. แสดงท่าทาง ประกอบเพลง ตามรูปแบบ นาฏศิลป์</p> <p>๓. เปรียบเทียบ บทบาทหน้าที่ ของผู้แสดงและผู้ชม</p> <p>๔. มีส่วนร่วม ในกิจกรรมการ แสดงที่เหมาะสม กับวัย</p>	<p>๑. ระบุทักษะ พื้นฐานทาง นาฏศิลป์และการละครที่ใช้สื่อความหมาย และอารมณ์</p> <p>๒. ใช้ภาษาท่า และนาฏยศัพท์ ในการละครง่าย ๆ</p> <p>๓. แสดง การ เคลื่อนไหว ในจังหวะต่าง ๆ ตามความคิด ของตน</p> <p>๔. แสดง นาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่</p>	<p>๑. บรรยาย องค์ประกอบ นาฏศิลป์</p> <p>๒. แสดงท่าทาง ประกอบเพลง หรือเรื่องราว ตามความคิด ของตน</p> <p>๓. แสดง นาฏศิลป์ โดยเน้นการใช้ ภาษาท่าและ นาฏยศัพท์ ในการสื่อ ความหมายและการแสดงออก</p> <p>๔. มีส่วนร่วม ในกลุ่มกับการเขียนเค้า โครงเรื่องหรือ</p>	<p>๑. สร้างสรรค์การ เคลื่อนไหวและการแสดงโดยเน้น การถ่ายทอดลีลา หรืออารมณ์</p> <p>๒. ออกแบบ เครื่องแต่งกาย หรืออุปกรณ์ ประกอบ การแสดง อย่างง่าย ๆ</p> <p>๓. แสดง นาฏศิลป์และการละคร ง่าย ๆ</p> <p>๔. บรรยาย ความรู้สึกของ ตนเองที่มีต่องาน นาฏศิลป์และการละครอย่าง สร้างสรรค์</p>	<p>๑. อธิบาย อิทธิพลของ นักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อ การโน้มน้าว อารมณ์หรือ ความคิดของผู้ชม</p> <p>๒. ใช้นาฏยศัพท์ หรือศัพท์ ทางละคร ในการแสดง</p> <p>๓. แสดง นาฏศิลป์และการละคร ในรูปแบบง่าย ๆ</p> <p>๔. ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ในกระบวนการ ผลิตการแสดง</p>	<p>๑. อธิบายการ บูรณาการ ศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง</p> <p>๒. สร้างสรรค์ การแสดง โดยใช้ องค์ประกอบ นาฏศิลป์และการละคร</p> <p>๓. วิเคราะห์การ แสดงของตนเอง และผู้อื่น โดยใช้ นาฏยศัพท์หรือ ศัพท์ทาง ละครที่เหมาะสม</p> <p>๔. เสนอ ข้อคิดเห็น ในการปรับปรุง การแสดง</p>	<p>๑. ระบุ โครงสร้างของ บทละครโดยใช้ ศัพท์ทางการ ละคร</p> <p>๒. ใช้ นาฏยศัพท์ หรือ ศัพท์ทางการ ละครที่ เหมาะสม</p> <p>๓. วิเคราะห์การ แสดงของตัวเอง และผู้อื่น โดยใช้ นาฏยศัพท์หรือ ศัพท์ทาง ละครที่ เหมาะสม</p> <p>๑. มีทักษะใน การใช้ความคิด ในการพัฒนา รูปแบบ การแสดง</p>	<p>๑. มีทักษะในการแสดง หลากหลายรูปแบบ</p> <p>๒. สร้างสรรค์ละครสั้น ในรูปแบบที่ชื่นชอบ</p> <p>๓. ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดง นาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่</p> <p>๔. วิเคราะห์การแสดงตามหลัก นาฏศิลป์และการละคร</p> <p>๕. วิเคราะห์แก่นของการแสดง นาฏศิลป์และการละครที่ต้องการ สื่อความหมายในการแสดง</p> <p>๖. บรรยาย และวิเคราะห์ อิทธิพล ของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง จากอุปกรณ์ และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง</p> <p>๗. พัฒนาและใช้เกณฑ์ การประเมินในการประเมินการ แสดง</p>

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
		๕. บอกประโยชน์ของการแสดงนาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน	๕. เล่าสิ่งที่ชื่นชอบในการแสดง โดยเน้นจุดสำคัญของเรื่องและลักษณะเด่นของตัวละคร	บทละครสั้น ๆ ๕. เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์ชุดต่าง ๆ ๖. บอกประโยชน์ที่ได้รับจากการชมการแสดง	๕. แสดงความคิดเห็นในการชมการแสดง ๖. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน	๕. ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่าและการเคลื่อนไหว	๕. เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ	๔. มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง ๕. วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ ๖. ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ๗. นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน	๘. วิเคราะห์ท่าทางและการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ – ม. ๖
<p>๑. ระบุ และเล่น การละเล่นของเด็กไทย</p> <p>๒. บอกสิ่งที่ตนเองชอบในการแสดงนาฏศิลป์ไทย</p>	<p>๑. ระบุและเล่น การละเล่นพื้นบ้าน</p> <p>๒. เชื่อมโยงสิ่งที่พบเห็นในการละเล่นพื้นบ้านกับสิ่งที่พบเห็นในการดำรงชีวิตของคนไทย</p> <p>๓. ระบุสิ่งที่ชื่นชอบและภาคภูมิใจในการละเล่นพื้นบ้าน</p>	<p>๑. เล่าการแสดงนาฏศิลป์ที่เคยเห็นในท้องถิ่น</p> <p>๒. ระบุสิ่งที่เป็นลักษณะเด่นและเอกลักษณ์ของการแสดงนาฏศิลป์</p> <p>๓. อธิบายความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์</p>	<p>๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์หรือชุดการแสดงอย่างง่าย ๆ</p> <p>๒. เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์กับการแสดงนาฏศิลป์กับการแสดงที่มาจากวัฒนธรรมอื่น</p> <p>๓. อธิบายความสำคัญของการแสดงละครพในการเรียนและการแสดงนาฏศิลป์</p> <p>๔. ระบุเหตุผลที่ควรรักษาและสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์</p>	<p>๑. เปรียบเทียบการแสดงประเภทต่าง ๆ ของไทยในแต่ละท้องถิ่น</p> <p>๒. ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและประเพณี</p>	<p>๑. อธิบายสิ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงนาฏศิลป์และละคร</p> <p>๒. ระบุประโยชน์ที่ได้รับจากการแสดงหรือการชมการแสดงนาฏศิลป์และละคร</p>	<p>๑. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน</p> <p>๒. บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย</p>	<p>๑. เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ</p> <p>๒. ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต</p> <p>๓. อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร</p>	<p>๑. ออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อแสดงนาฏศิลป์และการละครที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ</p> <p>๒. อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์</p>	<p>๑. เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ</p> <p>๒. อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละคร ของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ</p> <p>๓. บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p> <p>๔. นำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย</p>

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
- **การออกแบบและเทคโนโลยี** เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต
- **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- **การอาชีพ** เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกต้อง เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ
- เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยันอดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า
- เข้าใจความหมาย วัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่
- เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ
- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

- เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

- เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

- เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา เขียนโปรแกรมภาษา พัฒนาโครงการงานคอมพิวเตอร์ ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการงาน

- เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
๑. บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย ๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา	๑. บอกวิธีการและประโยชน์การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว ๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานอย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด ๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย	๑.อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ๒ ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือตรงกับลักษณะงาน ๓. ทุ้งงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	๑. อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ๒. ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอนด้วยความขยันอดทนรับผิดชอบ และซื่อสัตย์ ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน ๔. ใช้พลังงาน และทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑.อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน ๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีตและมีความคิดสร้างสรรค์ ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ๔. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน ๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น	๑. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ๒. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ๓. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล	๑. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ๒. ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ๓. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า	๑. อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ๒. ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ๓. อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	๑. อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ๒. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ๓. มีทักษะการจัดการในการทำงาน ๔. มีทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ๕ มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ๖. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ๗. ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
-	๑. บอกประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ๒. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายโดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล ๓. นำความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกต้องใช้ในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย	๑. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายโดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล ๒. เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ๓. มีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ	-	๑. อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยกำหนดปัญหา หรือความต้องการรวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล	๑. อธิบายส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี ๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิดลงมือสร้างและประเมินผล ๓. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้	-	๑. อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี ๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองของความคิดและการรายงานผลเพื่อนำเสนอวิธีการ	๑. อธิบายระดับของเทคโนโลยี ๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบ และแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองของความคิดและการรายงานผล	๑. อธิบายและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ ๒. วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี ๓. สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายและแบบจำลองเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงาน หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผลโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน ๔. มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต ๕. วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด
ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น

ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
-	๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย ๑ ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ			๓. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย ๒ ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ๕. เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่		-	๓. มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง ๔. เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยี ที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		

สาระที่ ๓

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
๑. บอกข้อมูลที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่อีกตัว	๑. บอกประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้	๑. ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอนและนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ	๑. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจและเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้	๑. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา	๑. อธิบายหลักการการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	๑. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๑. อธิบายหลักการทำให้โครงงานที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศ	๑. อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
๒. บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	๒. บอกประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล	๒. บอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	๒. บอกหลักการการทำงานของคอมพิวเตอร์	๒. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	๒. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	๒. อธิบายการทำงานของเทคโนโลยีสารสนเทศ	๒. อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๒. เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน	๒. อธิบายองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
	๓. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เ็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์		๓. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์	๓. สร้างงานหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ	๓. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	๓. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	๓. อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๓. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน	๓. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูล สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์
			๔. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	๔. สร้างงานหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ	๔. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์	๔. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	๔. อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ	๔. เขียนโปรแกรมภาษา	๔. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูล สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์
			๕. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ		๕. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ			๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน	๕. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูล สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์
								๖. เขียนโปรแกรมภาษา	๖. อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
-				-		-	๔. ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน	๕. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ	๗. พัฒนาโครงการงานคอมพิวเตอร์ ๘. ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน ๘. ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ๑๐. ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจ ๑๑. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน ในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน ๑๒. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ ๑๓. บอกข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔-๖
-	-	-	๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพ	๑. สํารวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน ๒. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	๑. สํารวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ ๒. ระบุความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	๑. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ ๒. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ๓. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ	๑. อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ๒. ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ๓. มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ	๑. อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย ๒. วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ๓. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง	๑. อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ ๒. เลือก และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพ ๓. มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ ๔. มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ทำไมต้องเรียนภาษาต่างประเทศ

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ใฝ่เรียนและใฝ่รู้ และมีความก้าวหน้าในการดำเนินชีวิต

ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น อาหรับ บาลี และภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน หรือภาษาอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาและจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

เรียนรู้อะไรในภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

- **ภาษาเพื่อการสื่อสาร** การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม
- **ภาษาและวัฒนธรรม** การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

- **ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น** การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

- **ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก** การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องที่ฟัง อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคง่ายๆ และบทพูด เข้าใจง่าย ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำและกลุ่มคำที่ฟังตรงตามความหมาย ตอบคำถามจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนาหรือนิทานง่ายๆ

- พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ใช้คำสั่งและ คำขอร้องง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อน บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้เคียงหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง

- พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว จัดหมวดหมู่คำตามประเภทของบุคคล สัตว์ และสิ่งของ ตามที่ฟังหรืออ่าน

- พูดและทำท่าประกอบ ตามมารยาทสังคม/วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อและคำศัพท์ ง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย

- บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ของภาษาต่างประเทศและ ภาษาไทย

- บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

- ฟัง/พูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

- ใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว

- มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม และเวลาว่างและนันทนาการ ภายในวงคำศัพท์ ประมาณ ๓๐๐-๔๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรม)

- ใช้ประโยคคำเดียว (One Word Sentence) ประโยคเดียว (Simple Sentence) ในการสนทนา ได้ตอบตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ นิทาน และบทกลอนสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกร/ระบุประโยคและข้อความตรงตามความหมาย ของสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่อ่าน บอกใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่าน บทสนทนา นิทานง่ายๆ และเรื่องเล่า

- พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และให้คำแนะนำ พูด/เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์

ง่าย ๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียนแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ

- พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิ และตารางแสดงข้อมูลต่างๆ ที่ฟังและอ่าน พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว

- ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง/ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

- บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประ โยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย

- ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน

- ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

- ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ

- มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย และลมฟ้าอากาศ ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๑,๐๕๐-๑,๒๐๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)

- ใช้ประโยคเดี่ยวและประโยคผสม (Compound Sentences) สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

- สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบาย ให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยาย

ความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

- พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

- เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณี ของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

- เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตาม โครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและ อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับ ของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

- ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

- ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

- ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

- มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับ ตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและ สวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๒,๑๐๐-๒,๒๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็น นามธรรมมากขึ้น)

- ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อน (Complex Sentences) สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทหรือกรอง และบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน

อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

- สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

- พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

- เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

- อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

- ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

- ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

- ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

- มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว

การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐-๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน)

- ใช้ประโยชน์สมและประโยชน์ซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. ปฏิบัติตาม คำสั่งง่ายๆ ที่ฟัง	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง และ คำขอร้องง่ายๆ ที่ฟัง	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง และ คำขอร้องที่ฟัง หรืออ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ (instructions) ง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ที่ฟังและอ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และ คำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และ คำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	๑. ปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และ คำอธิบายที่ฟัง และอ่าน	๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และ คำบรรยายที่ฟังและอ่าน
๒. ระบุ ตัวอักษรและ เสียง อ่านออก เสียงและสะกด คำง่ายๆ ถูกต้อง ตาม หลักการ อ่าน	๒.ระบุตัวอักษร และเสียง อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ และ อ่านประโยค ง่ายๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒.อ่านออกเสียง คำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค และ บทพูดเข้าจังหวะ (chant) ง่ายๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงคำ สะกด คำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่ายๆ และบทพูด เข้าจังหวะ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงประโยค ข้อความ และ บทกลอนสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงข้อความ นิทานและ บทกลอนสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงข้อความ นิทาน และ บทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อย- กรองสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อย- กรองสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	๒. อ่านออก เสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อย- กรองสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน
๓. เลือกภาพ ตรงตาม ความหมายของ คำ และกลุ่มคำ ที่ฟัง	๓. เลือกภาพ ตรงตาม ความหมายของ คำ กลุ่มคำ และ ประโยคที่ฟัง	๓. เลือก/ระบุ ภาพ หรือ สัญลักษณ์ ตรงตาม ความหมายของ กลุ่มคำและ ประโยคที่ฟัง	๓. เลือก/ระบุ ภาพ หรือ สัญลักษณ์ หรือ เครื่องหมาย ตรงตาม ความหมายของ ประโยคและ ข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน	๓.ระบุ/วาดภาพ สัญลักษณ์หรือ เครื่องหมาย ตรงตาม ความหมายของ ประโยคและ ข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน	๓. เลือก/ระบุ ประโยคหรือ ข้อความสั้นๆ ตรงตามภาพ เครื่องหมาย ที่อ่าน	๓. เลือก/ระบุ ประโยคและ ข้อความ ให้ สัมพันธ์กับ สื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน	๓. ระบุ/เขียน ประโยค และ ข้อความ ให้ สัมพันธ์กับสื่อที่ ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้ สัมพันธ์กับ รูปแบบต่างๆ ที่อ่าน	๓. ระบุและ เขียนสื่อที่ ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้ สัมพันธ์กับ ประโยค และ ข้อความที่ฟัง หรืออ่าน	๓. อธิบายและเขียน ประโยคและข้อความให้ สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่ อ่าน รวมทั้งระบุและเขียน สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์ กับประโยค และข้อความ ที่ฟังหรืออ่าน
๔. ตอบคำถาม จากการฟังเรื่อง ใกล้ตัว	๔. ตอบคำถาม จากการฟัง ประโยค บทสนทนา	๔. ความหมายของ กลุ่มคำและ ประโยคที่ฟัง	๔. ตอบคำถาม จากการฟัง ประโยค เครื่องหมาย ตรงตาม	๔. ตอบคำถาม จากการฟัง ประโยค เครื่องหมาย ตรงตาม	๔. บอก ใจความสำคัญ	๔. บอก ใจความสำคัญ	๔. บอก ใจความสำคัญ	๔. บอก ใจความสำคัญ	๔. จบใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
	หรือนิทานง่ายๆ ที่มีภาพประกอบ	๔. ตอบคำถาม จากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่ายๆ	ความหมายของ ประโยคและ ข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ๔. ตอบคำถาม จากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา และนิทานง่ายๆ	๔. บอกใจความ สำคัญ และ ตอบคำถาม จาก การฟังและอ่าน บทสนทนา และ นิทานง่ายๆ หรือเรื่องสั้นๆ	และตอบคำถาม จากการฟังและอ่าน บทสนทนา หรือนิทานง่ายๆ และเรื่องเล่า	๔. ระบุหัวข้อ เรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และ ตอบคำถาม จากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และ เรื่องสั้น	๔. เลือกหัวข้อ เรื่อง ใจความ สำคัญบอก รายละเอียด สนับสนุน (supporting detail) และแสดง ความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ ฟังและอ่าน พร้อมทั้ง ให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ	๔. เลือก/ระบุ หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และ แสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและ อ่านจากสื่อ ประเภทต่างๆ พร้อมทั้ง ให้เหตุผลและ ยกตัวอย่าง ประกอบ	ตีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและ อ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้ง ให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล	๑. พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล	๑. พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล	๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ โกลีตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ โกลีตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม	๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ โกลีตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
๒. ใช้คำสั่ง ง่ายๆ ตามแบบที่ฟัง	๒. ใช้คำสั่งและคำขอร้องง่ายๆ ตามแบบที่ฟัง	๒. ใช้คำสั่งและคำขอร้องง่ายๆ ตามแบบที่ฟัง	๒. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และคำขออนุญาต ง่ายๆ	๒. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และคำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ	๒. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และคำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ	๓. พูด/เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ง่ายๆ	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ตามสถานการณ์	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ตามสถานการณ์	๒. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย อย่างเหมาะสม
๓. บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง ตามแบบที่ฟัง	๓. บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง ตามแบบที่ฟัง	๓. บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง ตามแบบที่ฟัง	๓. พูด/เขียนแสดงความต้องการของตนเอง และขอความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ง่ายๆ	๓. พูด/เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ง่ายๆ	๓. พูด/เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ง่ายๆ	๔. พูดและเขียนขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ	๒. เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว
๔. พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง	๔. พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง	๔. พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง และเพื่อน ตามแบบที่ฟัง	๔. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อนและครอบครัว	๔. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล	๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน	๕. พูดและเขียนขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ	๔. พูดและเขียนขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ	๕. บอกความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ	๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์จำลอง

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
		เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้เคียง หรือ กิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง	๕. พุคแสดง ความรู้สึกของ ตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ ใกล้เคียง และ กิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง	เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่อง ใกล้เคียง ๕. พุค/เขียน แสดงความรู้สึก ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่อง ต่างๆ ใกล้เคียง และกิจกรรม ต่างๆ พร้อมทั้ง ให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	ครอบครัว และ เรื่องใกล้เคียง ๕. พุค/เขียน แสดงความรู้สึก ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่อง ต่างๆ ใกล้เคียง กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้ง ให้ เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ ต่างๆ อย่าง เหมาะสม ๔. พุคและเขียน เพื่อขอและให้ ข้อมูล และ แสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังหรือ อ่าน อย่าง เหมาะสม ๕. พุคและเขียน แสดงความรู้สึก และความคิดเห็น ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่อง ต่างๆ ใกล้เคียง กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้ง ให้ เหตุผลสั้นๆ ประกอบ อย่างเหมาะสม	ในสถานการณ์ ต่างๆ อย่าง เหมาะสม ๔. พุคและ เขียนเพื่อขอ และให้ข้อมูล บรรยาย และ แสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังหรือ อ่าน อย่าง เหมาะสม ๕. พุคและ เขียนแสดง ความรู้สึก และความคิด เห็น ของ ตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม และ ประสบการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผล ประกอบ อย่างเหมาะสม	อย่างเหมาะสม ๔. พุคและเขียนเพื่อ ขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม ๕. พุคและเขียน บรรยายความรู้สึก และความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และ ข่าวเหตุการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผล ประกอบ อย่างเหมาะสม	หรือสถานการณ์จริง อย่างเหมาะสม ๔. พุคและเขียนเพื่อ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และ แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่อง/ ประเด็น/ข่าว/ เหตุการณ์ที่ฟังและ อ่านอย่างเหมาะสม ๕. พุคและเขียน บรรยายความรู้สึก และแสดงความ คิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และ ข่าวเหตุการณ์อย่างมี เหตุผล

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว	๑. พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว	๑. พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว ๒. จัดหมวดหมู่คำ ตามประเภทของบุคคล สัตว์ และสิ่งของตามที่ฟังหรืออ่าน	๑. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว ๒. พูด/วาดภาพแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวตามที่ฟังหรืออ่าน ๓. พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว	๑. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว ๒. เขียนภาพแผนผัง และแผนภูมิแสดงข้อมูลต่างๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน ๓. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว	๑. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ๒. เขียนภาพแผนผัง แผนภูมิ และตารางต่างๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน ๓. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ๒. พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ๓. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้อ่าน วิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	๑. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้อ่าน วิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	๑. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม ๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
						พร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	๓. พุดและ เขียนแสดง ความคิดเห็น เกี่ยวกับ กิจกรรม เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวและ ประสบการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	๓. พุดและ เขียนแสดง ความคิดเห็น เกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผล ประกอบ	

สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. พูดและทำท่าประกอบ ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. พูดและทำท่าประกอบ ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. พูดและทำท่าประกอบ ตามมารยาทสังคม/วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. พูดและทำท่าประกอบ อย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและ กิริยาท่าทาง อย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และ กิริยาท่าทาง อย่างสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. ใช้ภาษา น้ำเสียง และ กิริยาท่าทาง สุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. ใช้ภาษา น้ำเสียง และ กิริยาท่าทาง เหมาะกับ บุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และ กิริยาท่าทาง เหมาะกับ บุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๑. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๒. บอกชื่อและคำศัพท์เกี่ยวกับเทศกาลสำคัญของเจ้าของภาษา	๒. บอกชื่อและคำศัพท์เกี่ยวกับเทศกาลสำคัญของเจ้าของภาษา	๒. บอกชื่อและคำศัพท์ง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา	๒. ตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ง่ายๆ ของเจ้าของภาษา	๒. ตอบคำถาม/บอกความสำคัญของเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ง่ายๆ ของเจ้าของภาษา	๒. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง/ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา	๒. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา	๒. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา	๒. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา	๒. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย	๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย	๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย	๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย	๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	๓. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	๓. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	๓. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	๓. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	๓. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. ระบุตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	๑. ระบุตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	๑. บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	๑. บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย	๑. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ (order) ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองของเจ้าของภาษากับของไทย	๑. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย	๑. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลองวันสำคัญและ	๑. บอกความเหมือนและแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	๑. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรม	๑. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ๒. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
						ชีวิตความเป็นอยู่ ของเจ้าของภาษา กับของไทย	และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับของไทย	ของเจ้าของภาษา กับของไทย และ นำไปใช้อย่าง เหมาะสม	

สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. บอกคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น	๑. บอกคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น	๑. บอกคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น	๑. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น และนำเสนอ ด้วยการพูด/ การเขียน	๑. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น และนำเสนอ ด้วยการพูด/ การเขียน	๑. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูด/ การเขียน	๑. ค้นคว้า รวบรวม และ สรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูด/ การเขียน	๑. ค้นคว้า รวบรวม และ สรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูด/ การเขียน	๑. ค้นคว้า รวบรวม และ สรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูดและ การเขียน	๑. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ นำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖
๑. ฟัง/พูด ในสถานการณ์ ง่ายๆ ที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน	๑. ฟัง/พูด ในสถานการณ์ ง่ายๆ ที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน	๑. ฟัง/พูด ในสถานการณ์ ง่ายๆ ที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน	๑. ฟังและพูด/ อ่าน ใน สถานการณ์ ที่เกิดขึ้นใน ห้องเรียนและ สถานศึกษา	๑. ฟัง พูด และ อ่าน/เขียน ใน สถานการณ์ ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน และสถานศึกษา	๑. ใช้ภาษา สื่อสาร ใน สถานการณ์ ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน และสถานศึกษา	๑. ใช้ภาษา สื่อสาร ใน สถานการณ์จริง/ สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน และสถานศึกษา	๑. ใช้ภาษา สื่อสารใน สถานการณ์จริง/ สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน	๑. ใช้ภาษาสื่อสาร ในสถานการณ์ จริง/สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม	๑. ใช้ภาษาสื่อสาร ในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ตัวชี้วัดชั้นปี									ตัวชี้วัดช่วงชั้น	
ป.๑	ป.๒	ป.๓	ป.๔	ป.๕	ป.๖	ม.๑	ม.๒	ม.๓	ม.๔-๖	
๑. ใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ๒. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ๒. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ๒. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ	๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ๒. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๔๔). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔**.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (๒๕๔๕). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐**.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (๒๕๔๗). **ข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา**.

กรุงเทพฯ: เซ็นจูรี.

สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (๒๕๔๒). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

สำนักผู้ตรวจราชการและติดตามประเมินผล. (๒๕๔๘). **การติดตามปัญหาอุปสรรคการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๔๔**. บันทึก ที่ ศธ ๐๒๐๗/ ๒๖๕๒ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๔๘.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๔๖ ก.). **สรุปผลการประชุมวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒๗-๒๘ ตุลาคม ๒๕๔๖** โรงแรมตรัง กรุงเทพฯ. (เอกสารอัดสำเนา).

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๔๖ ข.). **สรุปความเห็นจากการประชุมเสวนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๕ จุด**. พฤศจิกายน ๒๕๔๖ (เอกสารอัดสำเนา).

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๔๘ ก). **รายงานการวิจัย การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามทัศนะของผู้สอน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๔๘ ข.). **รายงานการวิจัยโครงการวิจัยเชิงทดลอง กระบวนการสร้างหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

สุวิมล ว่องวาณิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (๒๕๔๗). **การประเมินผลการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ พหุกรณีศึกษา**. เอกสารการประชุมทางวิชาการการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ ๑๕-๒๐ กรกฎาคม ๒๕๔๗.

Kittisunthorn, C., (๒๐๐๓). **Standards-based curriculum: The first experience of Thai teachers**. Doctoral Dissertation, Jamia Islamia University, Delhi, India.

Nutravong, R., (๒๐๐๒). **School-based curriculum decision-making: A study of the Thailand reform experiment**. Doctoral Dissertation, Indiana University, Bloomington. U.S.A.