



**หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)
พุทธศักราช ๒๕๖๙**

**ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)**

**โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)
สังกัดกองการศึกษา
เทศบาลตำบลเมืองพาน
อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย**



หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

พ.ศ. ๒๕๖๙

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(ประถมศึกษาปีที่ ๔ – มัธยมศึกษาปีที่ ๓)

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)
เทศบาลตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย



ประกาศโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) พุทธศักราช ๒๕๖
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมดิจิทัล โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต การศึกษา การประกอบอาชีพ และการพัฒนาประเทศ โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้ทันสมัย ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการใช้ AI อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรายวิชาเพิ่มเติม โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) การเขียน โปรแกรมเบื้องต้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และปลอดภัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งอนาคต สามารถเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ การปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ได้ดำเนินการตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามนโยบาย กระทรวงศึกษาธิการ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตร สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๙ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

(นายวชิร ดวงแสงทอง)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นายเอกชัย ยาวีลาศ)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

คำนำ

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) สังกัดเทศบาลตำบลเมืองพาน ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) พุทธศักราช ๒๕๖๙ โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในศตวรรษที่ ๒๑ และนโยบายด้านการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ โรงเรียนได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะรายวิชาเพิ่มเติมที่มุ่งเน้นด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัย และมีจริยธรรม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพในอนาคต

นอกจากนี้ โรงเรียนยังได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และแนวทางการใช้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น คล่องตัว และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีทักษะในโลกยุคดิจิทัล สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ทำงานร่วมกับผู้อื่น และปรับตัวอยู่ในสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรสถานศึกษาฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๙ นี้ จะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและโลกอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ที่ได้ร่วมมือ ร่วมแรง และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๙ เป็นต้นไป

คณะกรรมการบริหารงานวิชาการ

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

๒๕๖๙

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ประกาศโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)	
คำนำ.....	
ตอนที่ ๑ ส่วนนำ	๑
- ความนำ	๒
- วิสัยทัศน์	๔
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	๔
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๖
ตอนที่ ๒ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา.....	๗
- โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาระดับประถมศึกษา.....	๘
- โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	๙
- โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี.....	๑๐
ตอนที่ ๓ คำอธิบายรายวิชาสาระการเรียนรู้หลักสูตรสถานศึกษา.....	๑๗
- คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน ระดับประถมศึกษาปีที่ ๔-๖	๑๘
- คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓	๕๕
- คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖	๑๑๙
- คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓	๑๓๕
ตอนที่ ๔ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๖๕
- กิจกรรมแนะแนว	๑๖๗
- กิจกรรมนักเรียน	๑๖๘
เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา.....	๑๗๓
ภาคผนวก	๑๗๔

ตอนที่ ๑ ส่วนนำ

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สำหรับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมรับฟังความคิดเห็น การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียนการรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา รายงานผลการวิจัยของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการใช้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ผลจากการศึกษา พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สู่อำนาจปฏิบัติในสถานศึกษา และในห้องเรียน

นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูลทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาที่ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลากหลายประการที่เป็นผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-๑๙ มีแนวโน้มของการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น การเป็นสังคมสูงวัยของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างประเทศ โดยจัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ "ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ประเด็นที่สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริงตามยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพ การศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๘๐๕ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่าง

ทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้และตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน จากจำนวนตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ คือ ประกอบด้วย ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยง ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

๑. ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

๑.๑ จำแนกตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด เป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด

๑.๒ กำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้และตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

๒. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทางและเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

สำหรับทางโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ได้จัดทำหลักสูตรที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในด้านหลักการของหลักสูตรแกนกลางฯ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเทียบโอนผลการเรียน และได้ปรับปรุงตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพที่สำคัญ คือ มีความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล มีความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งได้จัดการเรียนการสอนตามแนวโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class standard school) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะ (Learner Profile) เทียบเคียงมาตรฐานสากล มีศักยภาพทั้งในฐานะพลเมืองไทยและเป็นพลโลก (World citizen) และบูรณาการกับกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในรายวิชาต่างๆ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ท้องถิ่น ประวัติและความเป็นมาของชุมชน สภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ ศาสนสถานสำคัญ การปกครองส่วนท้องถิ่น สถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญ เหตุการณ์สำคัญ การคมนาคมขนส่งสำคัญ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อ นอกจากนี้ ยังเป็นหลักสูตรที่มุ่งส่งเสริมผู้เรียน ให้มีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

สำหรับพุทธศักราช ๒๕๖๗ โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความสอดคล้องกับสภาพบริบททั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมในปัจจุบัน ความต้องการของตลาดแรงงาน เสริมสร้างสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนเพื่อให้มีศักยภาพเป็นที่ต้องการของสังคมและอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัย โดยการลดรายวิชาที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันปรับรายวิชาต่างๆ ในด้านชื่อของรายวิชา หน่วยกิต วิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับปัจจุบันและความต้องการของนักเรียน เพิ่มเวลาในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาศึกษา พัฒนาความสามารถของตนเองตามที่คุณเรียนสนใจ ด้วยการเรียนรู้ที่หลากหลายที่ผู้เรียนถนัด โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นพบแนวทางวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะมีติดตัวไปแม้เมื่อเรียนจบการศึกษาแล้ว

วิสัยทัศน์สถานศึกษา

ผู้เรียนมีคุณภาพตามศักยภาพ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง บริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ร่วมมือกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆอย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

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

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรบูรณาการท้องถิ่น

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ รับรู้บทบาท หน้าที่ และมุ่งให้เกิดความรักต่อท้องถิ่น จึงกำหนดสมรรถนะสำคัญในสาระหลักสูตรท้องถิ่นของสถานศึกษา ๓ ประการดังต่อไปนี้

๑. ความสามารถในการเข้าใจและดำรงไว้ซึ่งความเป็นท้องถิ่นที่ดำรง ความเป็นตัวตน มีความภูมิใจในสิ่งที่ดำรงของชุมชน ท้องถิ่น และร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ ดำรงไว้ซึ่งความเป็นท้องถิ่นที่ดำรงต่อไปได้

๒. ความสามารถในการพัฒนาท้องถิ่น เรียนรู้ความเป็นท้องถิ่นนำมาพัฒนา ต่อยอด ส่งเสริม ให้ท้องถิ่นก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และดำรง

๓. ความสามารถในการมีส่วนร่วม และการบริหารจัดการท้องถิ่น รู้จักแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการท้องถิ่นทั้งในขณะปัจจุบัน และอนาคต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

ตอนที่ ๒ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

	เวลาเรียน/ปี			(หน่วยกิต/ปี)	หมายเหตุ
	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖	ป.๔-๖	
● กลุ่มสาระการเรียนรู้					
ภาษาไทย	๑๖๐	๑๖๐	๑๖๐	๔ (๔ นก.)	บูรณาการท้องถิ่น และ ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง ในรายวิชาพื้นฐาน
คณิตศาสตร์	๑๖๐	๑๖๐	๑๖๐	๔ (๔ นก.)	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๒ (๒ นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๘๐	๘๐	๘๐	๒ (๒ นก.)	
ประวัติศาสตร์*	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
สุขศึกษาและพล ศึกษา	๘๐	๘๐	๘๐	๒ (๒ นก.)	
ศิลปะ	๘๐	๘๐	๘๐	๒ (๒ นก.)	
การงานอาชีพ	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
ภาษาต่างประเทศ	๘๐	๘๐	๘๐	๒ (๒ นก.)	
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๔๐	๘๔๐	๘๔๐		
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓ (๓ นก.)	
- ลูกเสือ-เนตรฯ	๓๐	๓๐	๓๐	๑ (๑ นก.)	
- บำเพ็ญประโยชน์	๑๐	๑๐	๑๐	๑ (๑ นก.)	
- กิจกรรมแนะแนว	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
- ชุมนุม	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
● รายวิชาเพิ่มเติม	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓ (๓ นก.)	
- ภาษาจีน	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
- ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
- การป้องกันการทุจริต	๔๐	๔๐	๔๐	๑ (๑ นก.)	
กิจกรรมเสริมหลักสูตร	๔๐	๔๐	๔๐		
- โครงการเรียนรู้ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง					
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	๑,๐๘๐ ชั่วโมง/ปี				

**โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓**

	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			บูรณาการ	หมายเหตุ
	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓		
● กลุ่มสาระการเรียนรู้					
ภาษาไทย	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	บูรณาการท้องถิ่น และ ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง ในรายวิชาพื้นฐาน	
คณิตศาสตร์	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)		
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑นก.)	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑นก.)	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑นก.)		
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.) ๔๐ (๑ นก.)		
สุขศึกษาและพลศึกษา	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)		
ศิลปะ	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)		
การทำงานอาชีพ	๔๐ (๑นก.)	๔๐ (๑นก.)	๔๐ (๑นก.)		
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)		
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)		
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐		
- ลูกเสือ-เนตรฯ	๓๐	๓๐	๓๐		
- บำเพ็ญประโยชน์	๑๐	๑๐	๑๐		
- กิจกรรมแนะแนว	๔๐	๔๐	๔๐		
- ชุมนุม(อาชีพ)	๔๐	๔๐	๔๐		
● รายวิชา / กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น	๒๔๐ (๖ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)		
- ภาษาจีน	๔๐	๔๐	๔๐		
- เป็นเลิศกลุ่มเทคโนโลยี	๘๐	๘๐	๘๐		
- เป็นเลิศกลุ่มวิชาการ	๘๐	๘๐	๘๐		
- การป้องกันการทุจริต	๔๐	๔๐	๔๐		
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	๑,๒๔๐ ชั่วโมง/ปี				

โครงสร้างชั้นปีประถมศึกษาปีที่ ๔

รายวิชา / กิจกรรม	เวลาเรียน (ชั่วโมง/ปี)
รวมวิชาพื้นฐาน	๘๕๐
ท๑๔๑๐๑ ภาษาไทย	๑๖๐
ค๑๔๑๐๑ คณิตศาสตร์	๑๖๐
ว๑๔๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๐
ส๑๔๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๘๐
ส๑๔๑๐๒ ประวัติศาสตร์	๕๐
พ๑๔๑๐๑ สุขศึกษา	๕๐
พ๑๔๑๐๒ พลศึกษา	๕๐
ศ๑๔๑๐๑ ศิลปะ	๕๐
ศ๑๔๑๐๒ ดนตรี นาฏศิลป์	๕๐
ง๑๔๑๐๑ การงานอาชีพ	๕๐
ง๑๔๑๐๒ เทคโนโลยี	๕๐
อ๑๔๑๐๑ ภาษาอังกฤษ	๘๐
รวมวิชาเพิ่มเติม	๑๒๐
จ๑๔๒๐๑ ภาษาจีน ๔	๕๐
อ๑๔๒๐๑ อ่านเขียน ๑	๕๐
ส๑๔๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๔	๕๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐
กิจกรรมแนะแนว	๕๐
กิจกรรมนักเรียน	
- ลูกเสือ - เนตรนารี	๓๐
- บำเพ็ญประโยชน์	๑๐
- ชุมนุม	๕๐
รวมทั้งสิ้นปีละ	๑,๐๘๐

โครงสร้างชั้นปีประถมศึกษาปีที่ ๕

รายวิชา / กิจกรรม	เวลาเรียน (ชั่วโมง/ปี)
รวมวิชาพื้นฐาน	๘๕๐
ท๑๕๑๐๑ ภาษาไทย	๑๖๐
ค๑๕๑๐๑ คณิตศาสตร์	๑๖๐
ว๑๕๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘๐
ส๑๕๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๘๐
ส๑๕๑๐๒ ประวัติศาสตร์	๕๐
พ๑๕๑๐๑ สุขศึกษา	๕๐
พ๑๕๑๐๒ พลศึกษา	๕๐
ศ๑๕๑๐๑ ศิลปะ	๕๐
ศ๑๕๑๐๒ ดนตรี นาฏศิลป์	๕๐
ง๑๕๑๐๑ การงานอาชีพ	๕๐
ง๑๕๑๐๒ เทคโนโลยี	๕๐
อ๑๕๑๐๑ ภาษาอังกฤษ	๘๐
รวมวิชาเพิ่มเติม	๑๒๐
จ๑๕๒๐๑ ภาษาจีน ๕	๕๐
อ๑๕๒๐๑ อ่านเขียน ๒	๕๐
ส๑๕๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๕	๕๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐
กิจกรรมแนะแนว	๕๐
กิจกรรมนักเรียน	
- ลูกเสือ - เนตรนารี	๓๐
- บำเพ็ญประโยชน์	๑๐
- ชุมนุม	๕๐
รวมทั้งสิ้นปีละ	๑,๐๘๐

โครงสร้างชั้นปีประถมศึกษาปีที่ ๖

รายวิชา / กิจกรรม	เวลาเรียน (ชั่วโมง/ปี)
รวมวิชาพื้นฐาน	๘๕๐
ท๑๖๑๐๑ ภาษาไทย	๑๖๐
ค๑๖๑๐๑ คณิตศาสตร์	๑๖๐
ว๑๖๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๘๐
ส๑๖๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๘๐
ส๑๖๑๐๒ ประวัติศาสตร์	๕๐
พ๑๖๑๐๑ สุขศึกษา	๕๐
พ๑๖๑๐๒ พลศึกษา	๕๐
ศ๑๖๑๐๑ ศิลปะ	๕๐
ศ๑๖๑๐๒ ดนตรี นาฏศิลป์	๕๐
ง๑๖๑๐๑ การงานอาชีพ	๕๐
ง๑๖๑๐๒ เทคโนโลยี	๕๐
อ๑๖๑๐๑ ภาษาอังกฤษ	๘๐
รวมวิชาเพิ่มเติม	๑๒๐
จ๑๖๒๐๑ ภาษาจีน ๖	๕๐
อ๑๖๒๐๑ อ่านเขียน ๓	๕๐
ส๑๖๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๖	๕๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐
กิจกรรมแนะแนว	๕๐
กิจกรรมนักเรียน	
- ลูกเสือ - เนตรนารี	๓๐
- บำเพ็ญประโยชน์	๑๐
- ชุมนุม	๕๐
รวมทั้งสิ้นปีละ	๑,๐๘๐

โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑							
ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัส วิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วย กิต	ชั่วโมง	รหัส วิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วย กิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐	รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐
๗๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๕	๖๐	๗๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๕	๖๐
๗๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๑	๑.๕	๖๐	๗๒๑๑๐๓	คณิตศาสตร์ ๒	๑.๕	๖๐
๗๒๑๑๐๓	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๕	๖๐	๗๒๑๑๐๔	วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๕	๖๐
๗๒๑๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๐๕	การออกแบบเทคโนโลยี ๑	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๐๕	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๑	๑.๕	๖๐	๗๒๑๑๐๖	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๒	๑.๕	๖๐
๗๒๑๑๐๖	ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๐๗	ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๐๗	สุขศึกษา ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๐๘	สุขศึกษา ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๐๘	พลศึกษา ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๐๙	พลศึกษา ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๐๙	ศิลปะ ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๑๐	ศิลปะ ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๑๐	ดนตรี นาฏศิลป์ ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๑๑	ดนตรี นาฏศิลป์ ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๑๑	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๑๑๒	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๑๑๒	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๕	๖๐	๗๒๑๑๑๓	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๕	๖๐
รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐	รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐
๗๒๑๒๐๑	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๑	๑.๐	๔๐	๗๒๑๒๐๒	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๒	๑.๐	๔๐
๗๒๑๒๐๓	โลกของ AI	๑.๐	๔๐	๗๒๑๒๐๔	การผลิตวิดีโอคอนเทนต์	๑.๐	๔๐
๗๒๑๒๐๕	ภาษาจีน ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๒๐๖	ภาษาจีน ๒	๐.๕	๒๐
๗๒๑๒๐๗	การป้องกันการทุจริต ๑	๐.๕	๒๐	๗๒๑๒๐๘	การป้องกันการทุจริต ๒	๐.๕	๒๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐
	กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐		กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐
	กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/เนตรนารี กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ ชุมนุม	-	๑๕ ๕ ๒๐		กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/เนตรนารี กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ ชุมนุม	-	๑๕ ๕ ๒๐
รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐	รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒							
ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	ชั่วโมง	รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐	รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๕	๖๐	ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๕	๖๐
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๑.๕	๖๐	ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๕	๖๐	ว๒๒๑๐๓	วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๒	วิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕	๒๐	ว๒๒๑๐๔	การออกแบบเทคโนโลยี ๒	๐.๕	๒๐
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๓	๑.๕	๖๐	ส๒๒๑๐๔	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๔	๑.๕	๖๐
ส๒๒๑๐๒	ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕	๒๐	ส๒๒๑๐๕	ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕	๒๐
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	๒๐	พ๒๒๑๐๓	สุขศึกษา ๔	๐.๕	๒๐
พ๒๒๑๐๒	พลศึกษา ๓	๐.๕	๒๐	พ๒๒๑๐๔	พลศึกษา ๔	๐.๕	๒๐
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	๒๐	ศ๒๒๑๐๓	ศิลปะ ๔	๐.๕	๒๐
ศ๒๒๑๐๒	ดนตรี นาฏศิลป์ ๓	๐.๕	๒๐	ศ๒๒๑๐๔	ดนตรี นาฏศิลป์ ๔	๐.๕	๒๐
ง๒๒๑๐๑	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๓	๐.๕	๒๐	ง๒๒๑๐๒	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๔	๐.๕	๒๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๕	๖๐	อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๕	๖๐
รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐	รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐
ค๒๒๒๐๑	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๑.๐	๔๐	ค๒๒๒๐๒	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑.๐	๔๐
ว๒๒๒๐๑	การออกแบบอินโฟกราฟิก	๑.๐	๔๐	ว๒๒๒๐๒	การเขียนโปรแกรมสมองกล	๑.๐	๔๐
จ๒๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๐.๕	๒๐	จ๒๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๐.๕	๒๐
ส๒๒๒๐๑	การป้องกันการทุจริต ๓	๐.๕	๒๐	ส๒๒๒๐๒	การป้องกันการทุจริต ๔	๐.๕	๒๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐
	กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐		กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐
	กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/ เนตรนารี	-	๑๕		กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/ เนตรนารี	-	๑๕
	กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	๕		กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	๕
	ชุมนุม	-	๒๐		ชุมนุม	-	๒๐
รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐	รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓							
ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	ชั่วโมง	รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐	รายวิชาพื้นฐาน		๑๑.๐	๔๔๐
ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๕	๖๐	ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๕	๖๐
ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๑.๕	๖๐	ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๑.๕	๖๐
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๕	๖๐	ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๑.๕	๖๐
ง๒๓๑๐๒	วิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	๒๐	ง๒๓๑๐๔	การออกแบบเทคโนโลยี ๓	๐.๕	๒๐
ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๕	๑.๕	๖๐	ส๒๓๑๐๔	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๖	๑.๕	๖๐
ส๒๓๑๐๒	ประวัติศาสตร์ ๕	๐.๕	๒๐	ส๒๓๑๐๕	ประวัติศาสตร์ ๖	๐.๕	๒๐
พ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	๒๐	พ๒๓๑๐๓	สุขศึกษา ๓	๐.๕	๒๐
พ๒๓๑๐๒	พลศึกษา ๕	๐.๕	๒๐	พ๒๓๑๐๔	พลศึกษา ๖	๐.๕	๒๐
ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	๒๐	ศ๒๓๑๐๓	ศิลปะ ๖	๐.๕	๒๐
ศ๒๓๑๐๒	ดนตรี นาฏศิลป์ ๕	๐.๕	๒๐	ศ๒๓๑๐๔	ดนตรี นาฏศิลป์ ๖	๐.๕	๒๐
ง๒๓๑๐๑	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๕	๐.๕	๒๐	ง๒๓๑๐๓	การทำงานและพื้นฐานอาชีพ ๖	๐.๕	๒๐
อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๕	๖๐	อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๕	๖๐
รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐	รายวิชาเพิ่มเติม		๓.๐	๑๒๐
ค๒๓๒๐๑	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๕	๑.๐	๔๐	ค๒๓๒๐๒	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๖	๑.๐	๔๐
ว๒๓๒๐๑	การสร้างเว็บไซต์	๑.๐	๔๐	ว๒๓๒๐๒	การพัฒนาแอปพลิเคชัน	๑.๐	๔๐
จ๒๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๐.๕	๒๐	จ๒๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๐.๕	๒๐
ส๒๓๒๐๑	การป้องกันการทุจริต ๕	๐.๕	๒๐	ส๒๓๒๐๒	การป้องกันการทุจริต ๖	๐.๕	๒๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		-	๖๐
	กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐		กิจกรรมแนะแนว	-	๒๐
	กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/ เนตรนารี กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ ชุมนุม	-	๑๕ ๕ ๒๐		กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ/ เนตรนารี กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ ชุมนุม	-	๑๕ ๕ ๒๐
รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐	รวมเวลาเรียน		๑๒.๕	๖๐๐

ตอนที่ ๓ คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
ระดับประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๑๔๑๐๑ ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลาเรียน ๒๐๐ ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง พร้อมอธิบายความหมายของคำ ประโยค และสำนวน อ่านเรื่องสั้นๆ ตามเวลาที่กำหนด ตอบคำถาม แยกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น คาดคะเนเหตุการณ์ อ่านสรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่อง“เชิญเที่ยวเมืองพาน”(น้ำตกปูแกง) คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารด้วยแผนภาพโครงเรื่อง และแผนภาพความคิด เขียนย่อความ เขียนจดหมาย เขียนบันทึก และเขียนรายงาน เขียนเรื่องตามจินตนาการ“เชิญเที่ยวเมืองพาน” (น้ำตกปูแกง) จำแนกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น พุดสรุปความ พุดแสดงความรู้ ความคิดเห็น“เชิญเที่ยวเมืองพาน”(น้ำตกปูแกง) ตั้งคำถามและตอบคำถาม พุดรายงานเรื่องที่ศึกษาจากการฟัง และดูอย่างมีมารยาท สกศดคำและบอกความหมายของคำ ระบุชนิด หน้าที่ของคำในประโยค แต่งประโยค บทร้อยกรองและแต่งคำขวัญ“เชิญเที่ยวเมืองพาน”(น้ำตกปูแกง) บอกความหมายของสำนวน การใช้พจนานุกรม เปรียบเทียบภาษาไทยกับภาษาถิ่น ร้องเพลงพื้นบ้าน ท่องจำบทอาขยาน และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ ศึกษาและวิเคราะห์วรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็กเรื่อง ไม่อยากเป็นควาย สิงโตเจ้าปัญญา เล่นกลางแจ้ง ต้นไม้เรื่องของมาเหมี่ยว บ้านพิลึก โทษที่คนเป็นเหตุ และนางในวรรณคดี เพื่อระบุและอธิบายข้อคิดที่ได้จากการอ่าน“เชิญเที่ยวเมืองพาน”(น้ำตกปูแกง) ไปปรับใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้การฝึกทักษะกระบวนการทางภาษา ทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวน การคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีมารยาทในการพูด การอ่าน การเขียน และการฟัง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ป.๔/๒ ป.๔/๓ ป.๔/๔ ป.๔/๕ ป.๔/๗ ป.๔/๘	ป.๔/๑ ป.๔/๖
มฐ. ท ๒.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๔ ป.๔/๕ ป.๔/๖ ป.๔/๗ ป.๔/๘	ป.๔/๒
มฐ. ท ๓.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๒ ป.๔/๔ ป.๔/๕ ป.๔/๖	ป.๔/๓
มฐ. ท ๔.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๓ ป.๔/๔ ป.๔/๕ ป.๔/๖	ป.๔/๒ ป.๔/๗
มฐ. ท ๕.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๒ ป.๔/๓	ป.๔/๔
รวม	๒๖ ตัวชี้วัด	๗ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๑๕๑๐๑ ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลาเรียน ๒๐๐ ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง พร้อมอธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นการบรรยายและการพรรณนา อ่านงานเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อแนะนำ อ่านหนังสือที่มีคุณค่าตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและแสดงความคิดเห็นเรื่อง “เชิฎูเทียวมืองพาน” (พระธาตุดอมแวม) อธิบายความหมายโดยนัย การเขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด การเขียนย่อความ การเขียนจดหมายการเขียนเรื่องตามจินตนาการ การเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เรื่อง “เชิฎูเทียวมืองพาน” (พระธาตุดอมแวม) การกรอกแบบรายการต่างๆ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด พุดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู ฝึกตั้งคำถามและตอบคำถามเรื่อง “เชิฎูเทียวมืองพาน” (พระธาตุดอมแวม) พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟังและดูได้อย่างมีมารยาท การระบุชนิดและหน้าที่ของคำและการจำแนกส่วนประกอบของประโยค การเปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่น ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและแต่งกลอน ๔ “เชิฎูเทียวมืองพาน” (พระธาตุดอมแวม) บทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ ศึกษาและวิเคราะห์วรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็กเรื่อง นิทานพื้นบ้านไทย น้อมรำลึก พระคุณครู เพลินอ่านงานพระราชนิพนธ์ กระเช้าใบน้อยของนางสีดา แม่โพสพ มิตรแท้ พระสังข์พบพระบิดา พระมารดา และบัวน้อยคอยคลีบ้าน เพื่อระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านเรื่อง “เชิฎูเทียวมืองพาน” (พระธาตุดอมแวม) ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้การฝึกทักษะกระบวนการทางภาษา ทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวน การคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีมารยาทในการพูด การอ่าน การเขียน และการฟัง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ป.๕/๒ ป.๕/๖ ป.๕/๔ ป.๕/๗ ป.๕/๘	ป.๕/๑ ป.๕/๓ ป.๕/๕
มฐ. ท ๒.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๓ ป.๕/๔ ป.๕/๕ ป.๕/๖ ป.๕/๗ป.๕/๘	ป.๕/๒
มฐ. ท ๓.๑	ป.๕/๒ ป.๕/๔ ป.๕/๕ ป.๕/๖	ป.๕/๑ ป.๕/๓
มฐ. ท ๔.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๔ป.๕/๕ ป.๕/๖ ป.๕/๗	ป.๕/๒ ป.๕/๓
มฐ. ท ๕.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๒ ป.๕/๓	ป.๕/๔
รวม	๒๔ ตัวชี้วัด	๙ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๑๖๑๐๑ ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลาเรียน ๒๐๐ ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง คำ คำคล้องจอง ข้อความ และบทร้อยกรองง่ายๆ วรรณคดีและวรรณกรรม พร้อมอธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นโวหาร อ่านข้อเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อแนะนำการอ่าน แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่อง “เชิญเที่ยวเมืองพาน” (ถ้ำผาโขง) อ่านหนังสือตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่าน สามารถอธิบายความหมายของข้อมูลจากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ การเขียนแผนภาพโครงเรื่องในการเขียนตามจินตนาการ การเขียนเรียงความ เขียนบรรยาย “เชิญเที่ยวเมืองพาน” (ถ้ำผาโขง) การเขียนจดหมาย การกรอกแบบรายการต่างๆ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด และสามารถเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ พูดสื่อสารได้ชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวเรื่อง “เชิญเที่ยวเมืองพาน” (ถ้ำผาโขง) อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู ฟังคำแนะนำ และปฏิบัติตามอย่างมีมารยาท พร้อมบอกสาระสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู และฝึกตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน หลักการวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล รวบรวมและบอกความหมายของ คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย ระบุนิยามของประโยค การแต่งบทร้อยกรอง การวิเคราะห์และเปรียบเทียบสำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต แต่งกลอน ๖ “เชิญเที่ยวเมืองพาน” (ถ้ำผาโขง) ศึกษาและวิเคราะห์วรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็กเรื่อง เหง้ากระเบา การเดินทางของพลายงาม จดแล้วจำ นักสืบ ทองอิน ศึกไมยราพ สุภาจิตสอนจิตเตือนใจ กำเนิดมะกะโท และอ้อลา อาลัย เพื่อระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านเรื่อง “เชิญเที่ยวเมืองพาน” (ถ้ำผาโขง) ทำให้ปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้การฝึกทักษะกระบวนการทางภาษา ทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีมารยาทในการพูด การอ่าน การเขียน และการฟัง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ป.๖/๒ ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๖ ป.๖/๗ ป.๖/๘ ป.๖/๙	ป.๖/๑ ป.๖/๕
มฐ. ท ๒.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๕ ป.๖/๖ ป.๖/๗ ป. ๖/๘ ป.๖/๙	ป.๖/๒
มฐ. ท ๓.๑	ป.๖/๒ ป.๖/๔ ป.๖/๖	ป.๖/๑ ป.๖/๓ ป.๖/๕
มฐ. ท ๔.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๓	ป.๖/๒ ป.๖/๔ ป.๖/๕ ป.๖/๖
มฐ. ท ๕.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๓	ป.๖/๒ ป.๖/๔
รวม	๒๒ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๑๔๑๐๑ คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลาเรียน ๑๖๐ ชั่วโมง

อ่าน เขียน เปรียบเทียบและเรียงลำดับตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยและตัวหนังสือจากข้อมูลประชากรที่อาศัยในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอพาน แสดงจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ บอก อ่าน เขียน เปรียบเทียบ เรียงลำดับ เศษส่วน จำนวนคละ แสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วน จำนวนคละที่กำหนดและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง อ่าน เขียน เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ และแสดงตำแหน่งจากสถานการณ์ต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด ประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหาร จากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล

ศึกษาหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและแสดงการลบของจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวนหลายหลัก ๒ จำนวน ที่มีผลคูณไม่เกิน ๖ หลัก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน ๖ หลัก ตัวหารไม่เกิน ๒ หลัก หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคน ของจำนวนนับและ ๐ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ สร้างโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับและ ๐ โดยนำข้อมูลจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอพานมาสร้างโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งหาคำตอบ หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวกและโจทย์ปัญหา การลบเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง

ศึกษาหาผลบวก ผลลบของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ๒ ขั้นตอน ของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา วัดและสร้างมุม โดยใช้ไมโปรแทรกเตอร์ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากของตุงชัยล้านนา จำแนกชนิดของมุมจากทศนิยมของโคมไฟล้านนา บอกชื่อมุม ส่วนประกอบของมุมและเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเมื่อกำหนดความยาวของด้าน ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง ตารางสองทางในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา นำข้อมูลจำนวนสถานที่สำคัญในเขตเทศบาล ตำบลเมืองพานมาเขียนเป็นแผนภูมิแท่ง

ใช้ทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ค ๑.๑	ป.๔/๑, ป.๔/๓, ป.๔/๕, ป.๔/๗, ป.๔/๘, ป.๔/๙, ป.๔/๑๐, ป.๔/๑๒, ป.๔/๑๓, ป.๔/๑๕	ป.๔/๒, ป.๔/๔, ป.๔/๖, ป.๔/๑๑, ป.๔/๑๔, ป.๔/๑๖

มฐ ค ๒.๑	ป.๔/๒	ป.๔/๑, ป.๔/๓
มฐ ค ๒.๒	ป.๔/๑	ป.๔/๒
มฐ ค ๓.๑	-	ป.๔/๑
รวม	๑๐ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๑๕๑๐๑ คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลาเรียน ๑๖๐ ชั่วโมง

เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม แสดงวิธีศึกษา ผูกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในเนื้อหาต่อไปนี้

การเปรียบเทียบเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ การคูณ การหารของเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ การแก้โจทย์ปัญหา เศษส่วนและจำนวนคละ ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม ค่าประมาณของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่งให้เป็นจำนวนเต็มหน่วย ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง และ ๒ ตำแหน่ง การใช้เครื่องหมาย \approx การประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม การคูณทศนิยม การหารทศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาวเซนติเมตร กับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนัก กิโลกรัมกับกรัม การแก้โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับความยาวและน้ำหนักโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทศนิยมและการเปลี่ยนหน่วย การเชื่อมโยงหน่วยการวัดและการชั่งในท้องถิ่น กับหน่วยสากล การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ การอ่านและการเขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ การแก้โจทย์ ปัญหา ร้อยละ เส้นตั้งฉากและสัญลักษณ์แสดงการตั้งฉาก เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน การสร้างเส้นขนาน มุมแย้ง มุมภายใน และมุมภายนอกที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดขวาง ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม การสร้างรูปสี่เหลี่ยม ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ความสัมพันธ์ระหว่าง มิลลิลิตร ลิตร ลูกบาศก์เซนติเมตร และลูกบาศก์เมตร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง การอ่านกราฟเส้น

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัว บูรณาการสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดคำนวณ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการแก้ปัญหา การสื่อสารและ การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และ การคิดสร้างสรรค์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งตระหนัก ในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การวัดและประเมินผล เน้นการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยให้สอดคล้องกับบริบท และเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค ๑.๑	ป.๕/๑, ป.๕/๓, ป.๕/๔ ป.๕/๖, ป.๕/๗	ป.๕/๒, ป.๕.๕, ป.๕/๘, ป.๕/๙
มฐ. ค ๒.๑	ป.๕/๑, ป.๕/๒	ป.๕/๓, ป.๕/๔

มฐ. ค ๒.๒	ป.๕/๑, ป.๕/๒	ป.๕/๓, ป.๕/๔
มฐ. ค ๓.๑	-	ป.๕/๑, ป.๕/๒
รวม	๙ ตัวชี้วัด	๑๐ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๑๖๑๐๑ คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลาเรียน ๑๖๐ ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในเนื้อหาต่อไปนี้
ตัวประกอบของจำนวนนับ จำนวนเฉพาะ การแยกตัวประกอบ ตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ห.ร.ม.) ผลคูณร่วมที่น้อยที่สุด (ค.ร.น.) การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม และ ค.ร.น. การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ ๒-๓ ขั้นตอน ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนกับทศนิยม การหารทศนิยมที่ตัวหารและผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง การแลกเปลี่ยนเงินตรา การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ ๒-๓ ขั้นตอน อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน มาตราส่วน การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วนและมาตราส่วน แบบรูปและความสัมพันธ์ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป ชนิดและสมบัติของรูปหลายเหลี่ยม มุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม การสร้างรูปสามเหลี่ยม ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่

ของรูปหลายเหลี่ยม ส่วนต่าง ๆ ของวงกลม การสร้างวงกลม ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย พีระมิด รูปคลี่ของทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแผนภูมิรูปวงกลม

โดยจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ท่องถิ่นหรือที่พบเห็นในชีวิตจริง ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดคำนวณ และพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยการหาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของตุ้จ้ยล้านนา หาคำตอบของโจทย์ปัญหาเมื่อให้ข้อมูลแผนภูมิรูปวงกลมจากท้องถิ่น

สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณ์ญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
มฐ. ค ๑.๑	ป.๖/๒ ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๕ ป.๖/๗ ป.๖/๘	ป.๖/๑ ป.๖/๖ ป.๖/๘ ป.๖/๑๐ ป.๖/๑๑ ป.๖/๑๒
มฐ. ค ๑.๒	-	ป.๖/๑
มฐ. ค ๒.๑	-	ป.๖/๑ ป.๖/๒ ป.๖/๓
มฐ. ค ๒.๒	ป.๖/๑ ป.๖/๔	ป.๖/๒ ป.๖/๓
มฐ. ค ๓.๑	-	ป.๖/๑
รวม	๘ ตัวชีวิต	๑๓ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๒๑ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว ๑๔๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ หน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอกของพืชดอก ส่วนประกอบของพืชดอก ความแตกต่างของลักษณะของสิ่งมีชีวิตออกเป็น กลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์ จำแนกพืชออกเป็น พืชดอกและพืชไม่มีดอก จำแนกสัตว์ออกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ลักษณะเฉพาะของสัตว์มีกระดูกสันหลังในกลุ่มปลา กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน กลุ่มนก และกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ตัวอย่างของสัตว์ในแต่ละกลุ่ม สมบัติทางกายภาพของวัสดุจากการทดลองและระบุการนำสมบัติของวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยผ่านกระบวนการออกแบบชิ้นงาน แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่นโดยการอภิปรายเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพของวัสดุอย่างด้านความแข็ง สภาพความยืดหยุ่น การนำความร้อน การนำไฟฟ้า ของวัสดุ สมบัติของสสารทั้ง ๓ สถานะ การสังเกต มวล การต้องการที่อยู่ รูปร่างและปริมาตรของสสาร เครื่องมือที่ใช้วัดมวล และปริมาตรของสสาร ทั้ง ๓ สถานะ ผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุ การใช้เครื่องชั่งสปริงในการวัดน้ำหนักของวัตถุ มวลของวัตถุที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ วัตถุที่เป็นตัวกลางโปร่งใส ตัวกลางโปร่งแสง และวัตถุทึบแสง ลักษณะการมองเห็นผ่านวัตถุ แบบรูปเส้นทางการขึ้นและตกของดวงจันทร์ แบบจำลองอธิบายแบบรูปการเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ และพยากรณ์รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ แบบจำลองแสดงองค์ประกอบของระบบสุริยะ และเปรียบเทียบคาบ การโคจรของดาวเคราะห์ต่าง ๆ จากแบบจำลอง ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่าย ออกแบบ และเขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือสื่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไขใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ ใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ กระบวนการจัดการเรียนรู้สะสมเต็มศึกษา เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สู่ประชาคมอาเซียน

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๓ ป.๔/๑ , ว ๑.๓ ป.๔/๔ , ว ๒.๑ ป.๔/๑	ว ๑.๒ ป.๔/๑ , ว ๑.๓ ป.๔/๒ , ว ๑.๓ ป.๔/๓
ว ๒.๑ ป.๔/๓ , ว ๒.๑ ป.๔/๔ , ว ๒.๒ ป.๔/๑	ว ๒.๑ ป.๔/๒ , ว ๒.๒ ป.๔/๓ , ว ๒.๓ ป.๔/๑
ว ๒.๒ ป.๔/๒ , ว ๓.๑ ป.๔/๑	ว ๓.๑ ป.๔/๒ , ว ๓.๑ ป.๔/๓
ว ๔.๒ ป.๔/๒	ว ๔.๒ ป.๔/๑ , ว ๔.๒ ป.๔/๔ , ว ๔.๒ ป.๔/๓ ว ๔.๒ ป.๔/๕
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด ๙ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๒ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว ๑๕๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ โครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต โภชนาและบทบาทหน้าที่ของ สิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคในโซ่อาหาร คุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต โดยมี ส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูกของพืช สัตว์ และ มนุษย์ ลักษณะที่คล้ายคลึงกันของตนเองกับพ่อแม่ การเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การละลายของสารในน้ำ การ เปลี่ยนแปลงของสารเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และผันกลับไม่ได้ วิธีการ หาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในแนวเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุอยู่นิ่ง แผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ใน แนวเดียวกันและแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ การใช้เครื่องชั่งสปริงในการวัดแรงที่กระทำต่อวัตถุ ผลของแรงเสียด ทานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ การเขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงที่อยู่ในแนว เดียวกัน การได้ยินเสียงผ่านตัวกลาง ลักษณะและการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ ออกแบบการทดลองและอธิบาย ลักษณะและการเกิดเสียง การวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง แนวทางในการหลีกเลี่ยงและลด มลพิษทางเสียง ความแตกต่างของดาวเคราะห์และดาวฤกษ์จากแบบจำลอง การใช้แผนที่ดาวระบุตำแหน่ง และเส้นทางการขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์บนท้องฟ้า แบบรูปเส้นทางการขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์บน ท้องฟ้าในรอบปี ปริมาณน้ำในแต่ละแหล่ง ปริมาณน้ำที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ แนวทางการใช้น้ำ อย่างประหยัดและการอนุรักษ์น้ำ แบบจำลองการหมุนเวียนของน้ำในวัฏจักรน้ำ กระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง และน้ำค้างแข็ง จากแบบจำลอง และกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการ แก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์จากปัญหา อย่างง่าย ออกแบบ และเขียนโปรแกรม อย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือสื่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไข ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและ สารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวัน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิ ของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๑ ป.๕/๑ , ว ๑.๑ ป.๕/๓ , ว ๑.๓ ป.๕/๒	ว ๑.๑ ป.๕/๒ , ว ๑.๑ ป.๕/๔ , ว ๑.๓ ป.๕/๑
ว ๒.๑ ป.๕/๑ , ว ๒.๑ ป.๕/๒ , ว ๒.๑ ป.๕/๓	ว ๒.๑ ป.๕/๔ , ว ๒.๒ ป.๕/๔ , ว ๒.๓ ป.๕/๕
ว ๒.๒ ป.๕/๑, ว ๒.๒ ป.๕/๒ , ว ๒.๒ ป.๕/๓	ว ๓.๑ ป.๕/๒ , ว ๓.๒ ป.๕/๒ , ว ๓.๒ ป.๕/๓
ว ๒.๒ ป.๕/๕ , ว ๒.๓ ป.๕/๑ , ว ๒.๓ ป.๕/๒	ว ๔.๒ ป.๕/๑ , ว ๔.๒ ป.๕/๔ , ว ๔.๒ ป.๕/๓
ว ๒.๓ ป.๕/๓ , ว ๒.๓ ป.๕/๔ , ว ๓.๑ ป.๕/๑	ว ๔.๒ ป.๕/๕

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๓.๒ ป.๕/๑ ,ว ๓.๒ ป.๕/๔ ,ว ๓.๒ ป.๕/๕ ว ๔.๒ ป.๕/๒	
รวม ๓๒ ตัวชี้วัด ๑๙ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๓ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว ๑๖๑๐๑ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์การเจริญเติบโตของมนุษย์จากวัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่ การทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์ ความจำเป็นที่ร่างกายต้องได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมทั้งเพศและวัย ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น แหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในท้องถิ่นสมบัติของของแข็ง ของเหลว และแก๊ส จำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้สถานะหรือเกณฑ์อื่นที่กำหนด วิธีการแยกสารบางชนิดที่ผสมกัน โดยการร่อน การตกตะกอน การกรอง การระเหิด การระเหยแห้ง ประเภทของสารต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้สมบัติและการใช้ประโยชน์ของสารเป็นเกณฑ์ สมบัติของสารเมื่อสารเกิดการละลายและเปลี่ยนสถานะ การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดสารใหม่และมีสมบัติเปลี่ยนแปลงไป การเปลี่ยนแปลงของสารที่ก่อให้เกิดผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ตัวนำไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมแบบขนานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การเกิดสนามแม่เหล็กรอบสายไฟที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ประเภทของดินโดยใช้ลักษณะดินสมบัติของดินและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การเปลี่ยนแปลงของดิน ธรณีพิบัติภัยที่มีผลต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น การเกิดฤดู ช้างขึ้น ช้างแรม สุริยุปราคา จันทรุปราคา และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สู่ประชาคมอาเซียน พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ ส่งเสริมระบบดูแลช่วยเหลือให้นักเรียนให้ห่างไกลยาเสพติด นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ป.๖/๑ , ว ๑.๒ ป.๖/๒ , ว ๑.๒ ป.๖/๔	ว ๑.๒ ป.๖/๓ , ว ๑.๒ ป.๖/๕ , ว ๒.๑ ป.๖/๑
ว ๒.๓ ป.๖/๑ , ว ๒.๓ ป.๖/๒ , ว ๒.๓ ป.๖/๓	ว ๒.๓ ป.๖/๔ , ว ๒.๓ ป.๖/๖ , ว ๒.๓ ป.๖/๗
ว ๒.๓ ป.๖/๕ , ว ๒.๓ ป.๖/๘ , ว ๓.๒ ป.๖/๒	ว ๓.๑ ป.๖/๑ , ว ๓.๑ ป.๖/๒ , ๓.๒ ป.๖/๑
ว ๓.๒ ป.๖/๖ , ว ๓.๒ ป.๖/๘	ว ๓.๒ ป.๖/๓ , ว ๓.๒ ป.๖/๔ , ว ๓.๒ ป.๖/๕
ว ๔.๒ ป.๖/๒	ว ๓.๒ ป.๖/๗ , ว ๓.๒ ป.๖/๙
	ว ๔.๒ ป.๖/๑ , ว ๔.๒ ป.๖/๓ , ว ๔.๒ ป.๖/๔
รวม ๒๙ ตัวชี้วัด ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๗ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส๑๔๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ สรุปรูปพุทธประวัติ ตั้งแต่บรรลุนิพพาน จนถึงประกาศธรรม หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือหรือปฏิบัติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจาก ประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง แสดงความเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตามไตรสิกขา และหลักธรรมโอวาท ๓ ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ชื่นชมการทำมาหากินของตนเอง บุคคลในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต สวดมนต์ แผ่เมตตา มีสติ มีสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือหรือปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย เป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดีวิเคราะห์สิทธิพื้นฐานที่เด็กทุกคนพึงได้รับตามกฎหมายสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศอาเซียน สิทธิเด็ก

ศึกษา วิเคราะห์ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น เสนอวิธีการที่จะอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุข อำนวยอภัยไทย ความสำคัญของระบอบประชาธิปไตย บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในกระบวนการ เลือกตั้ง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการ สิทธิพื้นฐานและรักษาผลประโยชน์ในฐานะผู้บริโภค หลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน หน้าที่เบื้องต้นของเงิน แผนที่ ภาพถ่าย ระบุลักษณะสำคัญทางกายภาพของจังหวัดเชียงราย แหล่ง ทรัพยากรและสิ่งต่างๆ ในจังหวัดเชียงรายด้วยแผนที่ แผนที่อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ใน จังหวัด สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของชุมชนที่ส่งผลต่อ การดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดเชียงราย การ เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในจังหวัดเชียงราย และผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น การมีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในจังหวัด

โดยการใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทาง ภูมิศาสตร์ ทักษะการนำไปใช้อภิปราย สรุปร

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะที่สำคัญ ทางสังคมศึกษา ได้ตระหนัก เห็นคุณค่า มีศรัทธา รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๑.๑	ป.๔/๑, ป.๔/๒, ป.๔/๓ ป.๔/๖ป.๔/๗ ป.๔/๘	ป.๔/๔ป.๔/๕
มฐ ส ๑.๒	ป.๔/๑, ป.๔/๒,	ป.๔/๓
มฐ ส ๒.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๒ ป.๔/๓ ป.๔/๔	ป. ๔/๕
มฐ ส ๒.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๑, ป.๔/๓
มฐ ส ๓.๑	ป ๔/๑ ป.๔/๒	ป.๔/๓
มฐ ส ๓.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๑

มฐ ส ๕.๑	ป.๔/๑, ป.๔/๒, ป.๔/๓,	ป.๔/๑
มฐ ส ๕.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๓
รวม	๒๐ ตัวชี้วัด	๑๐ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๓๑๕๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือในฐานะเป็นมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นหลักในการพัฒนาชาติไทย ประวัติศาสตร์และศาสดาของศาสนาต่างๆ หลักธรรมและพิธีกรรมของศาสนาต่างๆ สภาพภาพของบุคคลในสังคม การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย คุณลักษณะของพลเมืองดี สิทธิเด็ก วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าและบริการ พฤติกรรมของผู้บริโภค สินค้าและบริการในชุมชน เศรษฐกิจพอเพียง สหกรณ์ ธนาคารและบทบาทหน้าที่ ดอกเบี้ย การฝากเงิน และการถอนเงิน การกู้ยืมเงิน ตำแหน่ง พิกัด ภูมิศาสตร์ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองสภาพแวดล้อม ทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค อิทธิพล ของสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมและการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

โดยใช้กระบวนการสืบสอบทางสังคม การฝึกด้านทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาการเรียนรู้ การจัดการและการปฏิบัติการสืบค้น กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย บทบาทสมมุติ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความคิด เรียนรู้ อย่างมีความสุข และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ๓ ๑.๑	๕/๑, ป.๕/๒, ป.๕/๓ ป.๕/๔ ป.๕/๖	ป.๕/๕ ป.๕/๗
มฐ ๓ ๑.๒	ป.๕/๑, ป.๕/๓,	ป.๕/๒
มฐ ๓ ๒.๑	ป.๕/๒ ป.๕/๓	ป. ๕/๑ ป.๕/๔
มฐ ๓ ๒.๒	ป.๕/๑, ป.๕/๒,	ป.๕/๓
มฐ ๓ ๓.๑	ป ๕/๑ , ป.๕/๓	ป.๕/๒
มฐ ๓ ๓.๒	ป.๕/๑	ป.๕/๒
มฐ ๓ ๕.๑	ป.๕/๑, ป.๕/๒,	ป.๕/๒
มฐ ๓ ๕.๒	ป.๕/๑	ป.๕/๓
รวม	๑๗ ตัวชี้วัด	๑๐ ตัวชี้วัด
รวมทั้งสิ้น	๒๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส๑๖๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ และความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ ประวัติศาสตร์ หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่างๆ พิธีกรรมทางศาสนา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของการปฏิบัติตามกฎหมาย ความหมาย ประเภท การเปลี่ยนแปลง ความแตกต่าง การอนุรักษ์วัฒนธรรม ขาวและเหตุการณ์ การปกครองส่วนท้องถิ่น กิจกรรมประชาธิปไตย การเลือกตั้ง ร่วมกิจกรรมกับองค์กร ชุมชน กิจกรรมจิตอาสา บทบาทของผู้ผลิตและผู้บริโภค การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ระบบเศรษฐกิจ หน่วยเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ภาษา สิทธิผู้บริโภคและผู้ใช้แรงงาน การรวมกลุ่มเชิงเศรษฐกิจ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายในท้องถิ่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร ในชุมชน ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยธรรมชาติ ภูมิลักษณะที่มีต่อภูมิสังคมของไทย สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น เตรียมพร้อมรับมือ ภัยพิบัติพื้นที่ที่เกิดอุทกภัย ดินถล่ม แนวการใช้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแหล่งข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์ต่างๆ ของประเทศอาเซียน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ มีหลักธรรมในการดำเนินชีวิต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๑.๑	ป.๖/๑, ป.๖/๒, ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๖	ป.๖/๕ ป.๖/๗ ป.๖/๘
มฐ ส ๑.๒	ป.๖/๑, ป.๖/๒ ป.๖/๔	ป.๖/๙ ป.๖/๓
มฐ ส ๒.๑	ป ๖/๑ ป.๖/๒ ป.๖/๓ ป.๖/๕	ป.๖/๔
มฐ ส ๒.๒	ป.๖/๑, ป.๖/๓	ป.๖/๒
มฐ ส ๓.๑	ป ๖/๑ , ป.๖/๒	ป.๖/๓
มฐ ส ๓.๒	ป.๖/๒	ป.๖/๑
มฐ ส ๕.๑	ป.๖/๑, ป.๖/๒,	-
มฐ ส ๕.๒	ป.๖/๒	ป.๖/๑ ป.๖/๓
รวม	๒๐ ตัวชี้วัด	๑๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งสิ้น	๓๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๓๑๔๑๐๒ ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ การนับช่วงเวลาเป็นทศวรรษ ศตวรรษ และสหัสวรรษ ยุคสมัยในการศึกษาประวัติของมนุษยชาติโดยสังเขป ประเภทหลักฐานที่ใช้ในการศึกษาความเป็นมาของท้องถิ่น การตั้งหลักแหล่งและพัฒนาการของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์และยุคประวัติศาสตร์โดยสังเขป ยกตัวอย่างหลักฐานที่พบในท้องถิ่นที่แสดงพัฒนาการของมนุษยชาติในดินแดนไทย พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ด้านการเมือง การปกครอง และเศรษฐกิจโดยสังเขป ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญสมัยสุโขทัย ภูมิปัญญาไทยที่สำคัญสมัยสุโขทัยที่น่าภาคภูมิใจและควรค่าแก่การอนุรักษ์

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
มฐ ๓ ๔.๑	ป.๔/๑,ป.๔/๒, ป.๔/๓	
มฐ ๓ ๔.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๑
มฐ ๓ ๔.๓	ป.๔/๑, ป.๔/๓	ป.๔/๑
รวม	๖ ตัวชีวิต	๒ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๓๑๕๑๐๒ ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ความเป็นมาของท้องถิ่นโดยใช้หลักฐานที่หลากหลาย ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ตอบคำถามทางประวัติศาสตร์ ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องราวในท้องถิ่น อิทธิพลของอารยธรรมอินเดียและจีนที่มีต่อไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่างชาติที่มีต่อสังคมไทยปัจจุบัน พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรี ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทาง เศรษฐกิจและการปกครองของอาณาจักรอยุธยา ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญสมัยอยุธยาและธนบุรีที่น่าภาคภูมิใจ ภูมิปัญญาไทยที่สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรีที่น่าภาคภูมิใจ และควรค่าแก่การอนุรักษ์

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ตระหนักถึงความสำคัญของเหตุการณ์ต่างๆ มีความรัก ความภาคภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ป.๕/๓	ป.๕/๑, ป.๕/๒
มฐ ส ๔.๒	ป.๕/๑ ป.๕/๒	ป.๕/๒
มฐ ส ๔.๓	ป.๕/๓ ป.๕/๔	ป.๕/๑
รวม	๕ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

๓๑๖๑๐๒ ประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอ ความสำคัญของวิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์อย่างง่าย ๆ ข้อมูลจากหลักฐานที่หลากหลายในการทำความเข้าใจเรื่องราวความสำคัญในอดีต ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง การปกครองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียน พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทาง เศรษฐกิจและการปกครองไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ผลงานของบุคคลสำคัญด้านต่างๆ สมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาไทยที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่น่าภาคภูมิใจและควรค่าแก่การอนุรักษ์

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ตระหนักถึงความสำคัญของเหตุการณ์ต่างๆ มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ป.๖/๑	ป.๖/๒
มฐ ส ๔.๒	ป.๖/๒	ป.๖/๑
มฐ ส ๔.๓	ป.๖/๓ ป.๖/๔	ป.๖/๑ ป.๖/๒
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๔๑๐๑ ชื่อรายวิชา สุขศึกษา ป.๔

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล บันทึก อธิบาย วิเคราะห์ในเรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ ตามวัย ความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ กระดูก ข้อ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการพร้อมทั้งวิธีการดูแลรักษา คุณลักษณะที่ดีของความเป็นเพื่อนและการเป็นสมาชิกที่ของครอบครัว และพฤติกรรมที่เหมาะสมกับเพศของตนตามวัฒนธรรมไทยและประเพณีท้องถิ่น วิธีการปฏิเสธการกระทำที่เป็นอันตรายในเรื่องเพศ สารเสพติด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ สภาวะอารมณ์ ทุกข์ สุข ที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์สุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพและการปรับปรุงตามผลการทดสอบ การปฐมพยาบาลและการใช้ยา และผลเสียของสารเสพติด การดื่มสุรา และการป้องกัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดทักษะชีวิต มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลตนเอง เพื่อน ครอบครัว มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจนักกีฬาช่วยเหลือแบ่งปันให้กับผู้ด้อยโอกาส มีความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัยและปกติสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑	ป. ๔/๑ ป. ๔/๒	ป. ๔/๓
พ ๒.๑	ป. ๔/๑ ป. ๔/๓	ป. ๔/๒
พ ๔.๑	ป. ๔/๑ ป. ๔/๒ ป. ๔/๓	ป. ๔/๔
พ ๕.๑	ป. ๔/๑	ป. ๔/๒ ป. ๔/๓
รวม	๘ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๔๑๐๒ ชื่อรายวิชา พลศึกษา ป.๔

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ในเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวในลักษณะผสมผสานแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ ผีกายบริหารท่ามือเปล่าประกอบจังหวะ เล่นเกมเลียนแบบกิจกรรม แบบผลัด กฎ กติกา การเล่น กีฬาแชร์บอล และกีฬาแฮนด์บอล

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการการฝึกทักษะ กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นกีฬาอย่างปลอดภัย ตามกฎ กติกา มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีน้ำใจนักกีฬาช่วยเหลือแบ่งปันให้กับผู้อื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัยและปกติสุข

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
พ ๓.๑	ป. ๔/๑ ป. ๔/๒ ป. ๔/๓ ป. ๔/๔	
พ ๓.๒	ป. ๔/๒	ป. ๔/๑
รวม	๕ ตัวชีวิต	๑ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๕๑๐๑ ชื่อรายวิชา สุขศึกษา ป.๕

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญของระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพการเจริญเติบโต และพัฒนาการวิธีดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางเพศ และปฏิบัติตนได้เหมาะสมความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย ระบุพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนการปฏิบัติตนในชุมชน โดยสร้างทางเลือกในวิธีปฏิบัติของตนเองอย่างหลากหลาย ปฏิบัติตนตามสิทธิของตนเอง ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นเกมส์ และกีฬาไทย กีฬาสากลและแสดงพฤติกรรมที่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพวิเคราะห์สื่อโฆษณาในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีเหตุผลปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติดวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ยา และสารเสพติด ที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยาและหลีกเลี่ยงสารเสพติดวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา

มีเจตคติที่ดีต่อรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มีคุณลักษณะของนักกีฬาที่ดี มีระเบียบวินัยรับผิดชอบ ต่อตนเองและผู้อื่น เอื้อเฟื้อเสียสละ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑	ป. ๕/๑	ป. ๕/๒
พ ๒.๑	ป. ๕/๒ ป. ๕/๓	ป. ๕/๑
พ ๔.๑	ป. ๕/๒ ป. ๕/๔	ป. ๕/๑ ป. ๕/๓ ป. ๕/๕
พ ๕.๑	ป. ๕/๑ ป. ๕/๒	ป. ๕/๓ ป. ๕/๔ ป. ๕/๕
รวม	๗ ตัวชี้วัด	๘ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๕๑๐๒ ชื่อรายวิชา พลศึกษา ป.๕

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ในเรื่อง ออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบเล่นเกม ที่ใช้ทักษะการคิดและตัดสินใจ กฎ กติกา การเล่น กีฬาวอลเลย์บอล และกีฬาเทเบิลเทนนิส การปฏิบัติตามสิทธิของตนเอง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬาไทย กีฬาสากล การเลือกเล่นกีฬาที่ตนเองชอบอย่างสม่ำเสมอ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการการฝึกทักษะ กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นกีฬาอย่างปลอดภัย ตามกฎ กติกา มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีน้ำใจนักกีฬาช่วยเหลือแบ่งปันให้กับผู้อื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัยและปกติสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๓.๑	ป. ๕/๑ ป. ๕/๒ ป. ๕/๓ ป. ๕/๔ ป. ๕/๖	ป.๕/๕
พ ๓.๒	ป. ๕/๑ ป. ๕/๓ ป. ๕/๔	ป. ๕/๒
รวม	๘ ตัวชี้วัด	๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๖๑๐๑ ชื่อรายวิชา สุขศึกษา ป.๖

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล ข้อปฏิบัติต่าง ๆ อภิปราย ชักถาม บันทึก หาคำตอบ อธิบาย แลกเปลี่ยนข้อมูล คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับตน และผลกระทบที่มีต่อสุขภาพ คิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์เกี่ยวกับสุขภาพบนพื้นฐานความเป็นจริงเกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย การป้องกันดูแลรักษาอวัยวะในระบบต่าง ๆ พัฒนาการด้านต่าง ๆ ช่วงอายุ ๑๑-๑๒ ปี ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เหมาะสมกับวัยและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ สุขอนามัยทางเพศ ยาสามัญประจำบ้านและยาอื่น ๆ ระวังอันตรายอุบัติเหตุ การใช้ยาผิด สารพิษ สารเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และหลีกเลี่ยงปัญหาการตั้งครรภ์ เลือกออกกำลังกาย พักผ่อน ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ กำหนดแนวปฏิบัติของตนในการสร้างเสริมสุขภาพและรายงานผลต่อกลุ่มเป็นระยะๆ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ ทำนุบำรุงเปลี่ยนแปลง กำหนดวิธีปฏิบัติให้มีสุขภาพที่ดีของชีวิตตนเอง ตัดสินใจและแก้ปัญหา การดำเนินชีวิตและสุขภาพ มีจิตสำนึกในการดูแลและรับผิดชอบต่อสุขภาพ มีความปลอดภัยต่อตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม เป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพพึ่งตนเองและมีวิสัยทัศน์ในการดูแลสุขภาพจัดการกับความขัดแย้ง ความเครียดและปัญหาทางอารมณ์ มีการแสวงหาเลือกและใช้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพตามความต้องการและความสนใจและสร้างเป้าหมายให้กับชีวิตตนเอง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น ศึกษาหาความรู้องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีจิตสำนึกในการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ และพยายามแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑	ป. ๖/๑	ป. ๖/๒
พ ๒.๑	ป. ๖/๑	ป. ๖/๒
พ ๔.๑	ป. ๖/๑ ป. ๖/๔	ป. ๖/๓ ป. ๖/๒
พ ๕.๑	ป. ๖/๑	ป. ๖/๒ ป. ๖/๓
รวม	๕ ตัวชี้วัด	๖ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พ ๑๖๑๐๒ ชื่อรายวิชา พลศึกษา ป.๖

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ในเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวร่วมกับผู้อื่นในลักษณะแบบผลัด และแบบผสมผสานได้ตามลำดับทั้งอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบการ และการเคลื่อนไหวประกอบเพลง หลักการเคลื่อนไหว กลไกเพื่อปรับปรุงเพิ่มพูนความสามารถของตนเองและผู้อื่นในการเล่นกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการ ประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และการสร้างเสริมบุคลิกภาพ การเล่นเกมที่ใช้ทักษะการวางแผน และสามารถเพิ่มพูนทักษะการออกกำลังกาย และเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ เล่นกีฬาที่ตนเองชื่นชอบ และสามารถประเมินทักษะการเล่นของตนเองเป็นประจำ กฎ กติกา การเล่น กีฬาแบดมินตัน และกีฬาตะกร้อ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และนำไปใช้ในการเล่นกีฬา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการการฝึกทักษะ กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นกีฬาอย่างปลอดภัย ตามกฎ กติกา มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีน้ำใจนักกีฬาช่วยเหลือแบ่งปันให้กับผู้อื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัยและปกติสุข ชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬา เอื้ออาทร เสียสละและคำนึงถึงส่วนรวม มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสันติ

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๓.๑	ป. ๖/๑ ป. ๖/๒ ป. ๖/๔	ป.๖/๓ ป. ๖/๕
พ ๓.๒	ป. ๖/๑ ป. ๖/๒ ป. ๖/๓ ป. ๖/๔ ป. ๖/๕	ป. ๖/๖
รวม	๘ ตัวชี้วัด	๓ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๔๑๐๑ ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในศิลปะของชาติ และของท้องถิ่นเมืองพาน

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย บรรยาย ระบุ อ่าน แปล ความหมาย ให้เหตุผล หรือแสดงในงานศิลปะ มีทักษะในการสร้างสรรค์งาน การวาดภาพ การระบายสี ถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ

มีความรู้เกี่ยวกับรูปลักษณะของรูปร่างรูปทรงในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ อิทธิพลของ สีวรรณะอุ่นและสีวรรณะเย็นที่มีต่ออารมณ์ของมนุษย์ ทัศนธาตุของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและงาน ทัศนศิลป์โดยเน้นเรื่องเส้น สี รูปร่างรูปทรงพื้นผิว และพื้นที่ว่าง งานพิมพ์ภาพ งานวาดภาพระบายสี ลักษณะ ของภาพเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนักและแสงเงาในภาพ การวาดภาพระบายสีโดยใช้สีวรรณะอุ่นและสี วรรณะเย็น ความคิดความรู้สึกที่ถ่ายทอดผ่านงานทัศนศิลป์ของตนเองและบุคคลอื่น วรรณะสีในการถ่ายทอด อารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์ในเหตุการณ์ และงานเฉลิมฉลองของวัฒนธรรมใน ท้องถิ่น วัฒนธรรมล้านนา งานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๒ ป.๔/๔ ป.๔/๕ ป.๔/๙	ป.๔/๓ ป.๔/๖ ป.๔/๗ ป.๔/๘
ศ ๑.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๑
รวม	๖	๕
รวมทั้งหมด	๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๔๑๐๒ ดนตรีและนาฏศิลป์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในดนตรี นาฏศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่น อำเภอพวน

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย บรรยาย ระบุ อ่าน แปล ความหมาย ร้องเพลง ให้เหตุผล หรือแสดงในงานดนตรี ศิลปะ มีพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ใช้และเก็บ เครื่องดนตรีได้ถูกต้องปลอดภัย

มีความรู้เกี่ยวกับประโยคเพลงอย่างง่าย ประเภทของเครื่องดนตรีที่ใช้ในเพลงที่ฟัง ทิศทางการ เคลื่อนที่ขึ้น - ลงง่าย ๆ ของทำนอง รูปแบบจังหวะและความเร็วของจังหวะในเพลงที่ฟัง โน้ตดนตรีไทยและสากล ช่วงเสียงที่เหมาะสมกับตนเอง ใช้และเก็บเครื่องดนตรีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ดนตรีสามารถใช้ในการ สื่อเรื่องราว แหล่งที่มาและความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตไทย ที่สะท้อนในดนตรีและเพลงท้องถิ่น เพลงขอ เพลงคำเมือง ความสำคัญในการอนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมทางดนตรี ทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์และการละคร ที่ใช้สื่อความหมายและอารมณ์ ภาษาท่าและนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครง่าย ๆ ในการถ่ายทอดเรื่องราว การเคลื่อนไหวในจังหวะต่าง ๆ ตามความคิดของตน นาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ สิ่งที่ชื่นชอบในการแสดงโดยเน้น จุดสำคัญของเรื่องและลักษณะเด่นของตัวละคร ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ หรือชุดการแสดงอย่างง่าย ๆ การแสดงนาฏศิลป์กับการแสดงที่มาจากวัฒนธรรมอื่น ความสำคัญของการแสดงความเคารพในการเรียน และการแสดงนาฏศิลป์ เหตุผลที่ควรรักษา และสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ป.๔/๓ ป.๔/๔ ป.๔/๖ ป.๔/๗	ป.๔/๑ ป.๔/๒ ป.๔/๕
ศ ๒.๒	ป.๔/๒	ป.๔/๑
ศ ๓.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๓ ป.๔/๔ ป.๔/๕	ป.๔/๒
ศ ๓.๒	ป.๔/๑ ป.๔/๓ ป.๔/๔	ป.๔/๒
รวม	๑๒	๖
รวมทั้งหมด	๑๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๕๑๐๑ ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในศิลปะของชาติ ของล้านนา ของเชียงราย และของท้องถิ่นอำเภอพาน

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย บรรยาย ระบุ อ่าน แปล ความหมายการสื่อความหมาย ให้เหตุผล หรือแสดงในงานศิลปะ มีทักษะในการสร้างสรรค์งาน การวาดภาพ การระบายสี ถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ

มีความรู้เกี่ยวกับจังหวะตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ ความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ต่างกัน เทคนิคของแสงเงา น้ำหนัก และวรรณะสี งานปั้นจาก ดินน้ำมันหรือดินเหนียว งานพิมพ์ภาพ โดยเน้นการจัดวางตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์งานทัศนศิลป์ของตนเอง วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ประโยชน์และคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคนในสังคม ลักษณะรูปแบบของงานทัศนศิลป์ในแหล่งเรียนรู้หรือนิทรรศการศิลปะ งานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นอำเภอพานและจังหวัดเชียงราย

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๕	ป.๕/๒ ป.๕/๓ ป.๕/๔ ป.๕/๖ ป.๕/๗
ศ ๑.๒	ป.๕/๑ ป.๕/๒	-
รวม	๔	๕
รวมทั้งหมด	๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๕๑๐๒ ดนตรีและนาฏศิลป์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในดนตรี นาฏศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่น

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย บรรยาย ระบุ อ่าน เขียน แปลความหมาย ร้องเพลง ด้นสด ให้เหตุผล มีส่วนร่วม หรือแสดงในงานดนตรี ศิลปะ มีพื้นฐานในการใช้ บรรเลง วัสดุอุปกรณ์ดนตรี ใช้และเก็บเครื่องดนตรีได้ถูกต้องปลอดภัย ใช้และจินตนาการ แสดงออก สื่อ ความหมาย

มีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรีในเพลงที่ใช้ในการสื่ออารมณ์ ลักษณะของเสียงขับร้องและเครื่อง ดนตรีที่อยู่ในวงดนตรีประเภทต่าง ๆ โน้ตดนตรีไทยและสากล ๕ ระดับเสียง เครื่องดนตรีบรรเลงจังหวะ และ ทำนอง เพลงไทยหรือเพลงสากลหรือเพลงไทยสากลที่เหมาะสมกับวัย ประโยคเพลงแบบถามตอบ ใช้ดนตรี ร่วมกับกิจกรรมในการแสดงออกตามจินตนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่าง ๆ เพลงล้านนา เพลงซอ เพลงคำเมือง คุณค่าของดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน องค์ประกอบนาฏศิลป์ ทำทางประกอบเพลงหรือเรื่องราวตามความคิดของตน การใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ การเขียนเค้าโครงเรื่อง หรือบทละครสั้น ๆ การแสดงนาฏศิลป์ชุดต่าง ๆ ประโยชน์ที่ได้รับจากการชมการแสดง การแสดงประเภทต่าง ๆ ของไทย ในแต่ละท้องถิ่น นาฏศิลป์พื้นบ้านที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและประเพณี

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ป.๕/๒ ป.๕/๓ ป.๕/๔ ป.๕/๖ ป.๕/๗	ป.๕/๑ ป.๕/๕
ศ ๒.๒	ป.๕/๒	ป.๕/๑
ศ ๓.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๒ ป.๕/๔ ป.๕/๖	ป.๕/๓ ป.๕/๕
ศ ๓.๒	ป.๕/๑ ป.๕/๒	-
รวม	๑๒	๕
รวมทั้งหมด	๑๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๖๑๐๑ ศิลปะ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในศิลปะของชาติ ของล้านนา ของเชียงราย และของท้องถิ่นอำเภอฟาน

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย อธิบาย บรรยาย ระบุ อ่าน แปลความหมายการสื่อความหมาย ให้เหตุผล หรือแสดงในงานศิลปะ มีทักษะในการสร้างงาน สร้างสรรค์งาน การวาดภาพ การระบายสี ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดและจินตนาการ

มีความรู้เกี่ยวกับสีคู่ตรงข้าม การใช้สีคู่ตรงข้าม หลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุลในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ ๒ มิติ เป็น ๓ มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงาและน้ำหนัก งานปั้นโดยใช้ หลักการเพิ่มและลด งานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง งานทัศนศิลป์โดยใช้สีคู่ตรงข้าม หลักการจัดขนาดสัดส่วนและความสมดุล งานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพแผนผัง และภาพประกอบ บทบาทของ งานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อความศรัทธาในศาสนาที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ใน ท้องถิ่นในศาสนสถานในท้องถิ่น วัดร่องหลอด วัดร่องชุ่น วัดร่องเสือเต้น อิทธิพลทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น ล้านนาที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ของบุคคล

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๒	ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๕ ป.๖/๖ ป.๖/๗
ศ ๑.๒	ป.๖/๑ ป.๖/๓	ป.๖/๒
รวม	๔	๖
รวมทั้งหมด	๑๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ๑๖๑๐๒ ดนตรีและนาฏศิลป์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์ อนุรักษ์ ส่งเสริม รักความเป็นไทย แสดงความชื่นชอบ ร่วมสืบสาน รักษา เคารพในดนตรี นาฏศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่น

มีทักษะในการจำแนก เปรียบเทียบ เลือกใช้ สามารถบอก เล่า อภิปราย บรรยาย ระบุ อ่าน เขียน ออกแบบ แปลความหมาย ร้องเพลง ด้นสด ให้เหตุผล มีส่วนร่วม หรือแสดงในงานดนตรี ศิลปะ มีพื้นฐานในการใช้ บรรเลง วัสดุอุปกรณ์ดนตรี ใช้และเก็บเครื่องดนตรีได้ถูกต้องปลอดภัย ใช้และจินตนาการ แสดงออก สื่อความหมาย

มีความรู้เกี่ยวกับเพลงที่ฟัง โดยอาศัยองค์ประกอบดนตรี และศัพท์สังคีต ประเภทและบทบาทหน้าที่ เครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ โน้ตไทย และโน้ตสากลทำนองง่าย ๆ เครื่องดนตรี บรรเลงประกอบการร้องเพลง ที่มีจังหวะและทำนองง่าย ๆ ความรู้สึกที่มีต่อดนตรี ทำนองจังหวะการประสานเสียง และคุณภาพเสียงของเพลงที่ฟัง เรื่องราวของดนตรีไทยในประวัติศาสตร์ ดนตรีที่มาจากยุคสมัยที่ต่างกัน อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรีในท้องถิ่นเพลงล้านนา เพลงซอ เพลงคำเมือง การเคลื่อนไหวและการแสดงโดยเน้นการถ่ายทอดลีลาหรืออารมณ์ เครื่องแต่งกาย หรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงอย่างง่าย ๆ นาฏศิลป์และละครง่าย ๆ ความรู้สึกของตนเองที่มีต่องานนาฏศิลป์และการละคร ความคิดเห็นในการชมการแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน สิ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงนาฏศิลป์และละคร ประโยชน์ที่ได้รับจากการแสดงหรือการชมการแสดงนาฏศิลป์และละคร

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๒ ป.๖/๓ ป.๖/๕	ป.๖/๔ ป.๖/๖
ศ ๒.๒	ป.๖/๒ ป.๖/๓	ป.๖/๑
ศ ๓.๑	ป.๖/๒ ป.๖/๓ ป.๖/๔ ป.๖/๕ ป.๖/๖	ป.๖/๑
ศ ๓.๒	ป.๖/๑	ป.๖/๒
รวม	๑๒	๕
รวมทั้งหมด	๑๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๔๑๐๑ การงานอาชีพ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาถึงเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย การทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ การปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า และศึกษาความหมายและความสำคัญของอาชีพ

โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกผ่านทักษะ/กระบวนการทำงานการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มกระบวนการแสวงหาความรู้ รวมทั้งมีการประยุกต์ความรู้ ทักษะกระบวนการเจตคติและค่านิยมมาใช้ในการทำงานในสถานการณ์ที่หลากหลายสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานรู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีเจตคติที่ดี ต่อการทำงานและการประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบต่อรู้จักใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า ตลอดจนนำความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและค่านิยมไปใช้ในชีวิิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ป.๔/๑ ป.๔/๓	ป.๔/๒
ง ๒.๑	ป.๔/๑	ป.๔/๑
รวม	๓	๒
รวมทั้งหมด	๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๕๑๐๑ การงานอาชีพ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการทำงาน การใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน อย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ การปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน รวมถึงการระบุนิยามความแตกต่างของอาชีพ

โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกผ่านทักษะ/กระบวนการทำงานการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มกระบวนการแสวงหาความรู้ รวมทั้งมีการประยุกต์ความรู้ ทักษะกระบวนการเจตคติและค่านิยมมาใช้ในการทำงานในสถานการณ์ที่หลากหลายสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานรู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีเจตคติที่ดี ต่อการทำงานและการประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบรู้จักใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตลอดจนนำความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและค่านิยมไปใช้ในชีวิิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ป.๕/๑ ป.๕/๓	ป.๕/๒ ป.๕/๔
ง ๒.๑	ป.๕/๑	ป.๕/๒
รวม	๓	๓
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๖๑๐๑ การงานอาชีพ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน การใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน และมีทักษะการทำงานร่วมกัน การปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น และการสำรวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ การระบุนิยาม ความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ

โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกผ่านทักษะ/กระบวนการทำงานการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มกระบวนการแสวงหาความรู้ รวมทั้งมีการประยุกต์ความรู้ ทักษะกระบวนการเจตคติและค่านิยมมาใช้ในการทำงานในสถานการณ์ที่หลากหลายสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานรู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีเจตคติที่ดี ต่อการทำงานและการประกอบอาชีพมีความรับผิดชอบรู้จักใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่าตลอดจนนำความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและค่านิยมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ป.๖/๑ ป.๖/๓	ป.๖/๒
ง ๒.๑	ป.๖/๑	ป.๖/๒
รวม	๓	๒
รวมทั้งหมด	๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา อ ๑๔๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลาเรียน ๑๒๐ ชั่วโมง

ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำขออนุญาต อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่าย ๆ และบทพูดเข้าจังหวะถูกต้อง เลือกหรือระบุภาพหรือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้น ๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่าน ประโยค บทสนทนา และนิทานง่าย ๆ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัวเรื่อง พูดและทำท่าประกอบอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความเหมือนหรือความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยค การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างของประโยค ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม คำศัพท์ ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น บอกใจความสำคัญและตอบคำถาม จากเรื่องที่ฟังและอ่าน นำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนในการสื่อสารระหว่างบุคคล การแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น การขอความช่วยเหลือ ตอบรับ ปฏิเสธ และการให้ความช่วยเหลือ ตอบคำถามและเข้าร่วมกิจกรรมเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และความเป็นอยู่ง่าย ๆ ของเจ้าของภาษา

มีเจตคติที่ดีต่อวิชา มีคุณธรรม และค่านิยม เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ กล้าแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของกระบวนการแสวงหาความรู้ และเชื่อมโยงความรู้เพื่อเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
มฐิต ๑.๑		
มฐิต ๑.๒		
มฐิต ๑.๓	ต ๑.๑ ป.๔/๓, ต ๑.๒ ป.๔/๓, ต ๑.๒ ป.๔/๔ ต ๑.๓ ป.๔/๑	ต ๑.๒ ป.๔/๑
มฐิต ๒.๑	ต ๑.๒ ป.๔/๕, ต ๑.๓ ป.๔/๒, ต ๑.๓ ป.๔/๓	ต ๒.๑ ป.๔/๑
มฐิต ๒.๒	ต ๒.๒ ป.๔/๑, ต ๒.๑ ป.๔/๓, ต ๒.๒ ป.๔/๒	ต ๑.๑ ป.๔/๒, ต ๒.๑ ป.๔/๒
มฐิต ๓.๑		
มฐิต ๔.๑	ต ๑.๑ ป.๔/๑, ต ๑.๑ ป.๔/๔, ต ๑.๒ ป.๔/๒	ต ๔.๑ ป.๔/๑
มฐิต ๔.๒	ต ๔.๒ ป.๔/๑,	ต ๓.๑ ป.๔/๑
รวม	๑๔ ตัวชีวิต	๖ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๒๐ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

วิชาภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา อ ๑๕๑๐๑

เวลาเรียน ๘๐ ชั่วโมง

ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขออนุญาต ระบุภาพ วาดภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิ ตรงตามความหมายของข้อความ เรื่องสั้น บอกความเหมือนหรือความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยค การใช้เครื่องหมาย วรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างของประโยค สืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น บอกใจความสำคัญและตอบคำถาม จากเรื่องที่ฟังและอ่าน และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนในการสื่อสารระหว่างบุคคล การแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น การขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือ การขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียนและสถานศึกษา พร้อมให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ โดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง กริยาท่าทาง ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความเหมือนหรือความแตกต่าง ความสำคัญและเข้าร่วมกิจกรรม เทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และความ เป็นอยู่ง่าย ๆ ของเจ้าของภาษา

มีเจตคติที่ดีต่อวิชา มีคุณธรรม และค่านิยม เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ กล้าแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของกระบวนการแสวงหาความรู้ และเชื่อมโยงความรู้เพื่อเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ๓ ๑.๑		
มฐ ๓ ๑.๒		
มฐ ๓ ๑.๓	๓ ๑.๑ ป.๕/๓, ๓ ๑.๒ ป.๕/๓, ๓ ๑.๒ ป.๕/๔ ๓ ๑.๓ ป.๕/๑	๓ ๑.๒ ป.๕/๑
มฐ ๓ ๒.๑	๓ ๑.๒ ป.๕/๕, ๓ ๑.๓ ป.๕/๒, ๓ ๑.๓ ป.๕/๓	๓ ๒.๑ ป.๕/๑
มฐ ๓ ๒.๒	๓ ๒.๒ ป.๕/๑, ๓ ๒.๑ ป.๕/๓, ๓ ๒.๒ ป.๕/๒	๓ ๑.๑ ป.๕/๒, ๓ ๒.๑ ป.๕/๒
มฐ ๓ ๓.๑		
มฐ ๓ ๔.๑	๓ ๑.๑ ป.๕/๑, ๓ ๑.๑ ป.๕/๔, ๓ ๑.๒ ป.๕/๒	๓ ๔.๑ ป.๕/๑
มฐ ๓ ๔.๒	๓ ๔.๒ ป.๕/๑,	๓ ๓.๑ ป.๕/๑
รวม	๑๔ ตัวชี้วัด	๖ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

วิชาภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา อ ๑๖๑๐๑

เวลาเรียน ๘๐ ชั่วโมง

ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขออนุญาต ระบุภาพ วาดภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิ ตาราง ตรงตามความหมายของข้อความ เรื่องสั้น บอกความเหมือนและความแตกต่างของการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย บอกใจความสำคัญและตอบคำถาม จากเรื่องที่ฟังและอ่าน นำเสนอด้วยการพูดและการเขียนโต้ตอบการสื่อสารระหว่างบุคคล การแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ปฏิเสธการช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นง่าย ๆ เรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง กิริยาอย่างสุภาพ เหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ สืบค้น ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ ข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ร่วมกิจกรรมและตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ง่าย ๆ ของสถานศึกษา และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน พร้อมให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ โดยใช้ ถ้อยคำ น้ำเสียง กิริยาท่าทาง ตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ฟังและอ่านหรือเขียนใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

มีเจตคติที่ดีต่อวิชา มีคุณธรรม และค่านิยม เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ กล้าแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานของกระบวนการแสวงหาความรู้ และเชื่อมโยงความรู้เพื่อเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
มฐ ๓ ๑.๑		
มฐ ๓ ๑.๒		
มฐ ๓ ๑.๓	๓ ๑.๑ ป.๖/๓, ๓ ๑.๒ ป.๖/๓, ๓ ๑.๒ ป.๖/๔ ๓ ๑.๓ ป.๖/๑	๓ ๑.๒ ป.๖/๑
มฐ ๓ ๒.๑	๓ ๑.๒ ป.๖/๕, ๓ ๑.๓ ป.๖/๒, ๓ ๑.๓ ป.๖/๓	๓ ๒.๑ ป.๖/๑
มฐ ๓ ๒.๒	๓ ๒.๒ ป.๖/๑, ๓ ๒.๑ ป.๖/๓, ๓ ๒.๒ ป.๖/๒	๓ ๑.๑ ป.๖/๒, ๓ ๒.๑ ป.๖/๒
มฐ ๓ ๓.๑		
มฐ ๓ ๔.๑	๓ ๑.๑ ป.๖/๑, ๓ ๑.๑ ป.๖/๔, ๓ ๑.๒ ป.๖/๒	๓ ๔.๑ ป.๖/๑
มฐ ๓ ๔.๒	๓ ๔.๒ ป.๖/๑,	๓ ๓.๑ ป.๖/๑
รวม	๑๔ ตัวชีวิต	๖ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๒๐ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๑๑๐๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
กิต

รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๑
ภาคเรียนที่ ๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วย

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง อ่านจับใจความ “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) คิดวิเคราะห์เหตุและผล แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น อธิบายคำเปรียบเทียบกับความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสาร คัดลายมือแบบอาลักษณ์ หัวกลม เขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ เขียนบรรยาย “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) เรียงความเชิงพรรณนา ย่อความจากเรื่องที่อ่าน มีมารยาทในการเขียนและมีนิสัยรักการเขียน สรุปใจความสำคัญ เล่าเรื่องย่อ พุดแสดงความคิดเห็น “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) ประเมินค่าจากเรื่องที่ฟังและดู มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด เสียงในภาษา พลังภาษา หลักการสร้างคำ ชนิดและหน้าที่ของคำ วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ และแต่งกาพย์ยานี ๑๑ “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ประเมินคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมด้านจินตนาการ ศิลปะการประพันธ์ อารมณ์ คุณธรรม สรุปความรู้และข้อคิด “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) เพื่อประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ การฟังและการดู เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระภาษาไทย เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนการนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพและเพื่อใช้ใน ชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบทอดภูมิปัญญาด้านภาษา ประเพณี และวัฒนธรรม อันเป็นสมบัติของชาติไทยต่อไป

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๓ , ม.๑/๕ , ม.๑/๖ , ม.๑/๗ , ม.๑/๘	ม.๑/๒ , ม.๑/๔ , ม.๑/๘
มฐ. ท ๒.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๓ , ม.๑/๔ , ม.๑/๕ , ม.๑/๖ , ม.๑/๗ , ม.๑/๘ , ม.๑/๙	ม.๑/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๑/๒ , ม.๑/๓ , ม.๑/๖	ม.๑/๑ , ม.๑/๔ , ม.๑/๕
มฐ. ท ๔.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๒ , ม.๑/๕	ม.๑/๓ , ม.๑/๔ , ม.๑/๖
มฐ. ท ๕.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๒ , ม.๑/๓ , ม.๑/๔	ม.๑/๕ , ม.๑/๘
รวม	๒๔ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๑๑๐๒

รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วย

กิต

อธิบายคำ ตีความ อ่านคิดวิเคราะห์ตีความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน อ่านจับใจความ “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) เขียนแสดงความคิดเห็น เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระ เขียนรายงานโครงการ มีมารยาทในการเขียน เขียนบรรยาย “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) พูดประเมินค่า พูดรายงาน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด พูดแสดงความคิดเห็น “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูด ภาษาเขียน ระดับภาษา แต่งกาพย์ยานี ๑๑ “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) สุภาษิตล้านนา สำนวน คำพังเพย และสุภาษิต สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์ประเมินค่า อธิบายคุณค่า สรุปความรู้ข้อคิด “ของดีเมืองพาน” (ปลานิลยักษ์) เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และการท่องเที่ยวอาชยาน

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด และการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ทำให้ประกอบกิจกรรมงานและดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนการนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาของบรรพบุรุษทางด้านภาษา ประเพณีและวัฒนธรรม อันเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติไทยต่อไป

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๓ , ม.๑/๕ , ม.๑/๖ , ม.๑/๗ , ม.๑/๙	ม.๑/๒ , ม.๑/๔ , ม.๑/๘
มฐ. ท ๒.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๓ , ม.๑/๔ , ม.๑/๕ , ม.๑/๖ , ม.๑/๗ , ม.๑/๘ , ม.๑/๙	ม.๑/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๑/๒ , ม.๑/๓ , ม.๑/๖	ม.๑/๑ , ม.๑/๔ , ม.๑/๕
มฐ. ท ๔.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๒ , ม.๑/๕	ม.๑/๓ , ม.๑/๔ , ม.๑/๖
มฐ. ท ๕.๑	ม.๑/๑ , ม.๑/๒ , ม.๑/๓ , ม.๑/๔	ม.๑/๘
มฐ. ท ๕.๑	-	ม.๑/๕
รวม	๒๔ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๓๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
กิต

รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๓
ภาคเรียนที่ ๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วย

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง สรุปลักษณะสำคัญ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) อธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน เขียนผังความคิด อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนบันทึก เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) ย่อความ พุดสรุปความ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และความน่าเชื่อถือ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดเห็นมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต สร้างคำสมาส วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยคกรรม ประโยคซ้อน แต่งกลอนสุภาพ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) สรุปรื่องานวรรณคดีและวรรณกรรม บันทึกการอ่าน เล่าเรื่องย่อ ย่อเรื่อง อธิบายคุณค่า “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด และการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะและมีคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตลอดจนการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาของบรรพบุรุษทางด้านภาษา ประเพณี วัฒนธรรม อันเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติต่อไป

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๓ , ม.๒/๔ , ม.๒/๖ , ม.๒/๘	ม.๒/๕ , ม.๒/๗
มฐ. ท ๒.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๓ , ม.๒/๔ , ม.๒/๕ , ม.๒/๖ , ม.๒/๗ , ม.๒/๘	ม.๒/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๕ , ม.๒/๖	ม.๒/๓ , ม.๒/๔
มฐ. ท ๔.๑	ม.๒/๓ , ม.๒/๕	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๔
มฐ. ท ๕.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๓	ม.๒/๔
มฐ. ท ๕.๑	-	ม.๒/๕
รวม	๒๒ ตัวชี้วัด	๑๐ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	รวม ๓๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๒ รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วย
 กิต

วิเคราะห์จำแนกข้อเท็จจริง ข้อสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผล โฆษณา เลือกร่องหนังสือตามความสนใจ มีมารยาทในการอ่าน และรักการอ่าน สรุปใจความสำคัญ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) เขียนรายงาน ทำโครงการ เขียนจดหมายกิจธุระ จดหมายเชิญวิทยากร จดหมายขอความอนุเคราะห์ เขียนวิจารณ์แสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้ง และมีมารยาทในการเขียน เขียนเรียงความ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) ใช้ศิลปะการพูดในโอกาสต่าง ๆ พูดอวยพร พูดโน้มน้าวใจ และพูดโฆษณา พูดรายงานการศึกษาค้นคว้า และมีมารยาทในการฟัง การดู การพูด พูดสรุปความ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) ใช้คำราชาศัพท์ ทำรายงาน โครงการ และคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ แต่งกลอนสุภาพ “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) สรุปเนื้อหาความรู้ วิเคราะห์วิจารณ์ อธิบายคุณค่า “ของดีเมืองพาน” (วัดร่องหลอด) และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การพูด การฟัง การดู และการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาทางด้านภาษา ประเพณี และวัฒนธรรมอันเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติต่อไป

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๓ , ม.๒/๔ , ม.๒/๖ , ม.๒/๘	ม.๒/๕ , ม.๒/๗
มฐ. ท ๒.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๓ , ม.๒/๔ , ม.๒/๕ , ม.๒/๖ , ม.๒/๗ , ม.๒/๘	ม.๒/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๕ , ม.๒/๖	ม.๒/๓ , ม.๒/๔
มฐ. ท ๔.๑	ม.๒/๓ , ม.๒/๕	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๔
มฐ. ท ๕.๑	ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๓	ม.๒/๔
มฐ. ท ๕.๑	-	ม.๒/๕
รวม	๒๒ ตัวชี้วัด	๑๐ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	รวม ๓๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๑

รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วย

กิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ อ่านจับใจความ ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย เขียนกรอบแนวความคิด ผังความคิด บันทึกการอ่าน ย่อความ และรายงาน มีมารยาทในการอ่านและการใช้ภาษา อ่านประเมินค่า “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนข้อความตาม สถานะและโอกาสต่าง ๆ คำอวยพร คำขวัญ คำคม โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ เขียนชีวประวัติหรือ อัตชีวประวัติ เขียนย่อความ “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) และเขียนจดหมายกิจธุระ พุดแสดงความคิดเห็น ประเมินเรื่อง และพุดวิเคราะห์วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู พุดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิ ปัญญาท้องถิ่น “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) จำแนกและใช้คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ วิเคราะห์ โครงสร้างประโยคซับซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา แต่งโคลงสี่สุภาพ “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) สรุป เนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ใน ประวัติศาสตร์ วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรม “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามที่ กำหนดให้และตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน ค่า เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถมีทักษะและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบ ในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาทางด้านภาษา ประเพณี และวัฒนธรรม อันเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติต่อไป

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๔ , ม.๓/๖ , ม.๓/๗ , ม.๓/๘ , ม.๓/๙ , ม.๓/๑๐	ม.๓/๒ , ม.๓/๓ , ม.๓/๕
มฐ. ท ๒.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๔ , ม.๓/๕ , ม.๓/๖ , ม.๓/๗ , ม.๓/๘ , ม.๓/๙ , ม.๓/๑๐	ม.๓/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๕ , ม.๓/๖	ม.๓/๒ , ม.๓/๔
มฐ. ท ๔.๑	ม.๓/๒ , ม.๓/๔ , ม.๓/๕	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๖
มฐ. ท ๕.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๒ , ม.๓/๓	ม.๓/๓ , ม.๓/๕
มฐ. ท ๕.๑	-	ม.๓/๔
รวม	๒๖ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	รวม ๓๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
กิต

รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ๖
ภาคเรียนที่ ๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วย

วิเคราะห์วิจารณ์ ประเมินเรื่องที่อ่าน ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการวิจารณ์ความสมเหตุสมผล ความเป็นไปได้ของเรื่อง วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้ง ตีความ และประเมินค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) มีมารยาทในการอ่าน เขียนอธิบาย ชี้แจง เขียนแสดงความคิดเห็นและโต้แย้ง โฆษณา บทความทางวิชาการ กรอกแบบสมัครงาน เขียนรายงาน โคร่งงาน มีมารยาทในการเขียน เขียนย่อความ “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) ใช้ศิลปะการพูดในโอกาสต่าง ๆ พูดได้ว่าที่ พูดอภิปราย พูดยอวาที่ พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) ใช้คำทับศัพท์และคำศัพท์บัญญัติ อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการ วิชาชีพ แต่งโคลงสี่สุภาพ “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรม วิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีด้านจินตนาการ ศิลปะการประพันธ์ อารมณ์ คุณธรรม วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรม “ของดีเมืองพาน” (ผ้าทอท่าหล่ม) สรุปความรู้และข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดหรือตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถมีทักษะและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ตั้งใจเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซักถามและสืบค้นเพื่อหาข้อมูล มีความรอบคอบในการทำงาน ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้จักอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาทางด้านภาษา ประเพณี และวัฒนธรรม อันเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติต่อไป

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ท ๑.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๔ , ม.๓/๖ , ม.๓/๗ , ม.๓/๘ , ม.๓/๙ , ม.๓/๑๐	ม.๓/๒ , ม.๓/๓ , ม.๓/๕
มฐ. ท ๒.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๔ , ม.๓/๕ , ม.๓/๖ , ม.๓/๗ , ม.๓/๘ , ม.๓/๙ , ม.๓/๑๐	ม.๓/๒
มฐ. ท ๓.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๕ , ม.๓/๖	ม.๓/๒ , ม.๓/๔
มฐ. ท ๔.๑	ม.๓/๒ , ม.๓/๔ , ม.๓/๕	ม.๓/๑ , ม.๓/๓ , ม.๓/๖
มฐ. ท ๕.๑	ม.๓/๑ , ม.๓/๒ , ม.๓/๓	ม.๓/๓ , ม.๓/๕
มฐ. ท ๕.๑	-	ม.๓/๔
รวม	๒๖ ตัวชี้วัด	๑๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	รวม ๓๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๑
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในเรื่อง จำนวนเต็ม การบวกจำนวนเต็ม การลบจำนวนเต็ม การคูณจำนวนเต็ม การหารจำนวนเต็ม และสมบัติการบวกและการคูณจำนวนเต็ม ความหมายของเลขยกกำลัง การคูณและการหารเลขยกกำลัง และสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม การบวกและการลบทศนิยม การคูณและการหารทศนิยม เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน การคูณและการหารเศษส่วน และความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน รูปเรขาคณิตพื้นฐาน การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และการสร้างรูปเรขาคณิต หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ และภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง สาธิต ทดลอง อภิปราย สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านความคิด และการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะในการทำงานร่วมกัน การวัดและการประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค๑.๑	ค ๑.๑ ม.๑/๒	ค ๑.๑ ม.๑/๑
มฐ. ค๒.๒	-	ค ๒.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒
	รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในเรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ สมการและคำตอบของสมการ การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ และบทประยุกต์การนำความรู้เรื่องอัตราส่วนมาใช้กับอาชีพในท้องถิ่น เช่น การเกษตรเลี้ยงปลานิล ในเกษตรทฤษฎีใหม่ คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ กราฟและการนำไปใช้ และความสัมพันธ์เชิงเส้น คำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูล

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง สาธิต ทดลอง อภิปราย สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านความคิด และการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะในการทำงานร่วมกัน การวัดและการประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค๑.๑	-	ค ๑.๑ ม.๑/๓
มฐ. ค๑.๓	-	ค ๑.๓ ม.๑/๒, ม.๑/๒, ม.๑/๓
มฐ. ค๓.๑	-	ค.๓.๑ ม.๑/๑ ,
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๒๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๓
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ทฤษฎีพีทาโกรัส ได้แก่ ทฤษฎีพีทาโกรัส และบทกลับของทฤษฎีพีทาโกรัส ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ได้แก่ จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ รากที่สอง และรากที่สาม ปริซึม และทรงกระบอก ได้แก่ พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม และพื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก การแปลงทางเรขาคณิต ได้แก่ การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน

โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความมีระเบียบวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ ประหยัด ซื่อสัตย์ มี วิจารณ์ญาณ รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ **ตัวชี้วัด**

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค ๑.๑	ม.๒/๑	ม.๒/๒
มฐ. ค ๒.๑		ม.๒/๑ ม.๒/๒
มฐ. ค ๒.๒		ม.๒/๓ ม.๒/๕
รวม	๑ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๒๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๔
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่อง สถิติ(๒) ได้แก่ แผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล ความเท่ากันทุกประการ ได้แก่ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยมที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน มุม-ด้าน-มุม ด้าน-ด้าน-ด้าน มุม-มุม-ด้าน ฉาก-ด้าน-ด้าน และการนำไปใช้ เส้นขนาน ได้แก่ เส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ได้แก่ การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง

โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความมีระเบียบวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวิจรรย์ญาณ รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค ๑.๒	ม.๒/๑	ม.๒/๒
มฐ. ค ๒.๒	-	ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔
มฐ. ค ๓.๑	-	ม.๒/๑
รวม	๑ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๓๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในเรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา สามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้าย การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา การสร้างแผนภาพกล่อง อ่านและแปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายของผลลัพธ์ การนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง สาธิต ทดลอง อภิปราย สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านความคิด และการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะในการทำงานร่วมกัน การวัดและการประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค๑.๒	-	ค.๑.๒ ม.๓/๑ , ม.๓/๒
มฐ. ค๑.๓	-	ค.๑.๓ ม.๓/๑ , ม.๓/๒
มฐ. ค๒.๒	-	ค.๒.๒ ม.๓/๑
มฐ. ค๓.๑	-	ค.๓.๑ ม.๓/๑ ,
รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค ๒๓๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
 เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในเรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม พื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตรรวมถึงการศึกษาปริมาตรและพื้นที่ผิวของเจดีย์วัดที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลเมืองพาน เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ จากการทดลองสุ่ม การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง และประกอบการตัดสินใจ อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา ๔๕ องศา และ ๖๐ องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง สาธิต ทดลอง อภิปราย สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านความคิด และการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะในการทำงานร่วมกัน การวัดและการประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

มาตรฐาน	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ค๑.๓	-	ค.๑.๓ ม.๓/๓
มฐ. ค๒.๑	-	ค.๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒
มฐ. ค๒.๒	-	ค.๒.๒ ม.๓/๒ , ม.๓/๓
มฐ. ค๓.๒	-	ค.๓.๒ ม.๓/๑
รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และบรรยายหน้าที่ของโครงสร้างเซลล์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต กระบวนการแพร่ และออสโมซิส ปัจจัยที่จำเป็น ผลที่เกิดและความสำคัญ ของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง คุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ ของพืชดอก โครงสร้างดอก การถ่ายละอองเรณู การปฏิสนธิ การเกิดผลและเมล็ด การกระจายของเมล็ดและการงอก ความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายละอองเรณู ความสำคัญของธาตุอาหาร ปุ๋ย วิธีการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สมบัติบางประการของสารบริสุทธิ์ และสารผสม จุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่นของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอมของธาตุและสารประกอบ โดยใช้แบบจำลอง โครงสร้างอะตอม ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ใฝ่ใฝ่ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ม.๑/๖ ม.๑/๗	ว ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๕ ม.๑/๘ ม.๑/๑๕
ว ๑.๒ ม.๑/๑๑ ม.๑/๑๒ ม.๑/๑๓ ม.๑/๑๔	ม.๑/๑๘
ว ๑.๒ ม.๑/๑๖ ม.๑/๑๗	ว ๒.๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๗ ม.๑/๑๐
ว ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๕ ม.๑/๖	
ว ๒.๑ ม.๑/๘ ม.๑/๙	
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๑๐๓ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา บรรยาย ลักษณะและหน้าที่ ทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็ม สถานะของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสารปริมาณ ความร้อนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสสาร อุณหภูมิและการวัดอุณหภูมิ การหดและขยายตัวของสสาร สมดุลความร้อน การถ่ายโอนความร้อน โดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การแบ่งชั้นบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่ออุณหภูมิอากาศ ความดันอากาศ ลม ความชื้น เมฆ และหยาดน้ำฟ้า การเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน การพยากรณ์อากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ใฝ่เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ม.๑/๑๐	ว ๑.๒ ม.๑/๙
ว ๒.๒ ม.๑/๑	ว ๒.๓ ม.๑/๔ ม.๑/๗
ว ๒.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๕ ม.๑/๖	ว ๓.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๕ ม.๑/๗
ว ๓.๒ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ม.๑/๖	
รวม ๑๗ ตัวชี้วัด ๑๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง	

ว๒๑๑๐๒ วิทยาการคำนวณ ๑
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ ศึกษาการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ตลอดจนซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล และแนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

ฝึกทักษะการนำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ฝึกรวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลและแก้ปัญหา

ตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ มีจริยธรรม ในการจัดการอัตลักษณ์ พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เคารพข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและ แหล่งข้อมูล โดยไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น และมีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๑/๒	ว ๔.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔
รวม ๔ ตัวชี้วัด ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๑๐๔ การออกแบบเทคโนโลยี ๑
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างความเข้าใจในกระบวนการทำงานของระบบทางเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อน และการเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากรผ่านการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และเลือกข้อมูลที่เป็นเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย โดยดำเนินการสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

มีวิจรณ์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และการใช้เครื่องมือ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนานวัตกรรมหรือชิ้นงาน

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔	ว ๔.๑ ม.๑/๕
รวม ๕ ตัวชี้วัด ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับระบบร่างกายมนุษย์ ระบบหายใจ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออกโดยใช้แบบจำลอง ความสำคัญของระบบหายใจโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานเป็นปกติ อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต ความสำคัญของระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต โดยการบอกแนวทางในการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่าย ทำหน้าที่ได้อย่างปกติ โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ หลอดเลือด และเลือด การทำงานของระบบหมุนเวียนของเลือดโดยใช้แบบจำลอง การเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม ความสำคัญของระบบหมุนเวียนเลือดโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ อวัยวะ และหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่างๆ ของร่างกาย ความสำคัญของระบบประสาท โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองและไขสันหลัง อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิงโดยใช้แบบจำลอง ผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว โดยการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง การตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ที่กำหนดผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพาดิตนให้เหมาะสม

การอธิบายผลของชนิดตัวละลาย ชนิดของตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยการยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย

พยากรณ์ เขียนแผนภาพ ออกแบบการทดลอง ทดลอง วิเคราะห์ อธิบาย ตระหนักถึงเปรียบเทียบ คำนวณ แปลความหมายข้อมูล สร้างแบบจำลอง ตรวจสอบสมบัติบางประการ การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงกระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน แผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงกระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว แรงพยุง และการจม การลอยของวัตถุในของเหลว แผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน แผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่นๆ ที่กระทำต่อวัตถุ ประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทาน วิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โมเมนต์ของแรง แหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม แผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วง ที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้นๆกับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุ อัตราเร็ว ความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ แผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๔ ม.๒/๑๖ ม.๒/๑๗	ว ๑.๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ม.๒/๙ ม.๒/๑๑ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๕ ว ๒.๑ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ว ๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๔ ม.๒/๙ ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๔
ว ๒.๑ ม.๒/๕ ว ๒.๒ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๑๑ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๕	
รวม ๓๕ ตัวชี้วัด ๒๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑๔ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๒๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง เกี่ยวกับการแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ งานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย ประโยชน์ของความรู้ของเครื่องกลอย่างง่าย ปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง การเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัว การเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์ กระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์/แนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทน แนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น โครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมี กระบวนการผู้พองอยู่กับที่ การกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนจากแบบจำลอง ผลของกระบวนการดังกล่าวที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ลักษณะของชั้นหน้าตัดดิน กระบวนการเกิดดิน ปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน สมบัติบาง ปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดินจากแบบจำลอง การใช้น้ำและแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง กระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง					ตัวชี้วัดปลายทาง				
ว ๒.๑	ม.๒/๑	ม.๒/๒			ว ๒.๑	ม.๒/๓			
ว ๒.๓	ม.๒/๑	ม.๒/๒	ม.๒/๔	ม.๒/๕	ว ๒.๓	ม.๒/๓	ม.๒/๖		
ว ๓.๒	ม.๒/๒	ม.๒/๔	ม.๒/๖	ม.๒/๘	ว ๓.๒	ม.๒/๑	ม.๒/๓	ม.๒/๕	ม.๒/๗
						ม.๒/๙	ม.๒/๑๐		
รวม ๑๙ ตัวชี้วัด ๑๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๙ ตัวชี้วัดปลายทาง									

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๒๑๐๒ วิทยาการคำนวณ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) ศึกษาการใช้ตัวดำเนินการบูลีน (Boolean Operators) และฟังก์ชัน (Functions) เข้าใจองค์ประกอบและหลักการการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และการประยุกต์ใช้งาน ตลอดจนแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ การสร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน และการกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล

ฝึกทักษะการออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ ฝึกออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชันผ่านซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เช่น Scratch, Python หรือ Java ฝึกทักษะการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีและการแก้ปัญหาเบื้องต้น รวมถึงการเลือกแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เคารพในสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานและสิทธิในการใช้ข้อมูลของผู้อื่น ตลอดจนมีจริยธรรมในการสื่อสารและปฏิบัติหน้าที่เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๒/๒	ว ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๓ ม.๒/๔
รวม ๔ ตัวชี้วัด ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๒๑๐๔ การออกแบบเทคโนโลยี ๒
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาศาสตร์หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ศึกษาประเภทและคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เพื่อการสร้างชิ้นงานที่ตรงตามความต้องการ เข้าใจระบบเทคโนโลยี และแนวคิดหลักของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ฝึกทักษะการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ฝึกทักษะการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการสร้างชิ้นงานอย่างถูกต้องตามหลักการ โดยเน้นความปลอดภัย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ตลอดจนการวิเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากศาสตร์ต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์แนวทางการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อบริบทต่างๆ อย่างรอบด้าน มีความมุ่งมั่นในการออกแบบและแก้ปัญหาด้วยความสร้างสรรค์ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ ตลอดจนมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานอย่างประหยัดและยั่งยืน

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔	ว ๔.๑ ม.๒/๕
รวม ๕ ตัวชี้วัด ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อธิบาย สร้างแบบจำลอง ตระหนักถึง บอก เปรียบเทียบ ความสัมพันธ์ระหว่าง ยีน ดีเอ็นเอ และ โครโมโซม โดยใช้แบบจำลอง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสมโดยพิจารณาลักษณะเดียวที่ แอลลีลเด่นข่มแอลลีลด้อยอย่างสมบูรณ์ การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของลูกและคำนวณอัตราส่วนจากจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก ความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส การเปลี่ยนแปลงของ ยีนหรือโครโมโซมอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมทั้งยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม ประโยชน์ของ ความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม โดยรู้ว่าก่อนแต่งงานควรปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจและวินิจฉัยภาวะเสี่ยงของลูกที่ อาจเกิดโรคทางพันธุกรรม การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม

การเกิดคลื่นและส่วนประกอบของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสงเมื่อผ่าน ตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน การกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึม การเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิด ภาพจากเลนส์บาง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสงและการทำงานของทัศนอุปกรณ์ การเคลื่อนที่ของแสง การเกิด ภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา ความสว่างที่มีต่อดวงตา การวัดความสว่างของแสง คุณค่าของความรู้เรื่อง ความสว่างของแสงที่มีต่อดวงตา โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดความสว่างให้เหมาะสม ในการทำกิจกรรมต่างๆ

การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง การเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของ ดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำ ลง การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ ความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

วิเคราะห์ เขียนกราฟ ใช้ เขียนแผนภาพ อธิบาย คำนวณ สร้างแบบจำลอง ออกแบบการทดลอง ทดลอง วัดความสว่าง ยกตัวอย่าง ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้าและความต้านทาน คำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ $V=IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้า และความต่างศักย์ไฟฟ้า การใช้โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้าและ กระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและแบบขนาน วงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัว ต้านทานแบบอนุกรมและแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์ วงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบ อนุกรมและแบบขนาน การทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจร การต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า การหาค่าพลังงานไฟฟ้าโดยใช้สมการ $W=Pt$ การคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบ้าน คุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย

การเกิดคลื่นและส่วนประกอบของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน การกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึม การเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสงและการทำงานของทัศนอุปกรณ์ การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา ความสว่างที่มีต่อดวงตา การวัดความสว่างของแสง คุณค่าของความรู้เรื่องความสว่างของแสงที่มีต่อดวงตา โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดความสว่างให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่างๆ

การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง การเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ ความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๗	ว ๑.๓ ม.๓/๖ ม.๓/๘ ว ๒.๓ ม.๓/๑๒ ม.๓/๑๗ ม.๓/๒๑
ว ๒.๓ ม.๓/๑๐ ม.๓/๑๑ ม.๓/๑๓ ม.๓/๑๔ ม.๓/๑๕ ม.๓/๑๖ ม.๓/๑๘ ม.๓/๑๙ ม.๓/๒๐	ว ๓.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔
ว ๓.๑ ม.๓/๑	
รวม ๒๔ ตัวชี้วัด ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๓๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

อธิบาย สร้างแบบจำลอง ตระหนักถึง บอก เปรียบเทียบ ระบุ วิเคราะห์ ออกแบบ ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆในแหล่งที่อยู่เดียวกันที่ได้จากการสำรวจ ในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายอาหาร ความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ โดยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีข้อสนับสนุน ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่างๆ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและต่อมนุษย์ คุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ สมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และสารสนเทศ คุณค่าของการใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม โดยเสนอแนะแนวทางการใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า

การเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมถึงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ กฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ปฏิกิริยาคูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อนจากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดและเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้สารสนเทศ รวมทั้งเขียนสมการข้อความ แสดงปฏิกิริยาดังกล่าว ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่างวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน จากการสืบค้นข้อมูล วิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี โดยบูรณาการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์การอธิบายผลของชนิดตัวละลาย ชนิดของตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยการยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย

วิเคราะห์ เขียนกราฟ ใช้ เขียนแผนภาพ อธิบาย คำนวณ สร้างแบบจำลอง ออกแบบการทดลอง ทดลอง วัดความสว่าง ยกตัวอย่าง ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้าและความต้านทาน คำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ $V=IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า การใช้โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและแบบขนาน วงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์ วงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและแบบขนาน การทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจร การต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า การหาค่าพลังงานไฟฟ้าโดยใช้สมการ $W=Pt$ การคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน คุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มี

ความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕	ว ๑.๑ ม.๓/๖
ว. ๑.๓ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐	ว. ๑.๓ ม.๓/๑๑
ว. ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗	ว. ๒.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๘
ว ๒.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕ ม.๓/๗ ม.๓/๘	ว ๒.๓ ม.๓/๔ ม.๓/๖ ม.๓/๙
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด ๑๙ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๓๑๐๒ วิทยาการคำนวณ ๓
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันและเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เข้าใจหลักการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจ ศึกษาการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นแหล่งต้นตอ การวิเคราะห์เหตุผลวิบัติ (Logical Fallacy) และผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด ตลอดจนความรู้ด้านกฎหมายคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (Fair Use) และการรู้เท่าทันสื่อ

ฝึกทักษะการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เช่น Scratch, Python, Java, C หรือ App Inventor ฝึกกระบวนการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล สร้างทางเลือก และประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ รวมถึงฝึกทักษะการสืบค้นและคัดกรองข้อมูลเพื่อป้องกันผลกระทบจากข้อมูลเท็จ

ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ มีวิจรณ์ญาณในการบริโภคสื่อและรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร เคารพกฎหมายคอมพิวเตอร์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีจริยธรรม

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๓/๓	ว ๔.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔
รวม ๔ ตัวชี้วัด ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๓๑๐๔ การออกแบบเทคโนโลยี ๓
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เข้าใจความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๆ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ศึกษาหลักการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของปัญหา รวมถึงความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาในการเลือกใช้ข้อมูล และความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ

ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากรในการเปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในงานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงาน และการขนส่ง โดยใช้ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ผูกทักษะการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย รวมถึงการสร้างแบบจำลองหรือชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญาในการสร้างสรรค์ผลงาน มีความรับผิดชอบและคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ มุ่งมั่นในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานและตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔	ว ๔.๑ ม.๓/๕
รวม ๕ ตัวชี้วัด ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๑๑๐๑

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐

ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย การพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา บุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ ชาดกในเรื่อง อัมพ-ชาดก ติตติรชาดก ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง ในจังหวัดเชียงราย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย การพัฒนาตนและครอบครัว ความจำเป็นที่ทุกคนต้องเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมของกลุ่มประชาคมอาเซียน

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของเศรษฐกิจศาสตร์ ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน และกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาการพึ่งพาและแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประชาคมอาเซียน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปปฏิบัติในชีวิต พัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว รักษาสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๑.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๙ ม.๑/๑๑	ม.๑/๕ ม.๑/๘ ม.๑/๑๐
มฐ ส ๑.๒	ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๕	ม.๑/๓ ม.๑/๔
มฐ ส ๓.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๓	ม.๑/๒
มฐ ส ๓.๒	ม.๑/๒	ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔
รวม	๑๔ ตัวชี้วัด	๙ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๑๑๐๓

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สำรวจ สืบค้น พิสูจน์ภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบเวลาของโลก ลักษณะทางกายภาพ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเด็นทางปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ รวมถึงแนวทางการจัดการภัยพิบัติ การจัดการทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

ศึกษา วิเคราะห์ บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ เคารพสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หลักการ เจตนารมณ์โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยจากรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองเด็ก กฎหมายการศึกษา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๕.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓	
มฐ ส ๕.๒	ม.๑/๑ ม.๑/๓	ม.๑/๒ ม.๑/๔
มฐ ส ๒.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓ ม.๑/๔
มฐ ส ๒.๒	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
รวม	๙ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๒๑๐๑

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐

ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์พระพุทธศาสนาที่ตนนับถือ เกี่ยวกับการวิเคราะห์พระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศในกลุ่มอาเซียน ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอดนำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาสภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าในเรื่องพระพุทธ เกี่ยวกับประวัติและความสำคัญของพุทธศาสนา ชาดกวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและพรรณไม้มงคลในพุทธประวัติพระธรรมเกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา พระไตรปิฎก การบริหารจัดการและการเจริญปัญญา พระสงฆ์ เกี่ยวกับประวัติพุทธสาวกหน้าที่ชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธและการปฏิบัติต่อพระสงฆ์ ศาสนพิธี สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ไขและการพัฒนา

ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ แนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการปลูกพืชสมุนไพรในงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ แบบต่างๆ ตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอาเซียนการกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศการแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้าปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น และนำเสนอข้อมูลกระบวนการกลุ่ม กระบวนการความรู้ความเข้าใจทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะชีวิต และทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย รักชาติศาสน์กษัตริย์ รักความเป็นไทย

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
มฐ ส ๑.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๑๐	ม.๒/๘ ม.๒/๑๑
มฐ ส ๑.๒	ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔	ม.๒/๑ ม.๒/๕
มฐ ส ๓.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔	ม.๒/๓
มฐ ส ๓.๒	ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓	ม.๒/๔
รวม	๑๘ ตัวชีวิต	๖ ตัวชีวิต
รวมทั้งหมด	๒๔ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๒๑๐๓

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐

ชั่วโมง

ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สำรวจ สืบค้น มาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ ลักษณะทางกายภาพ ทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมยุโรปและทวีปแอฟริกา สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ การจัดการทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา

ศึกษาวิเคราะห์การเรียนรู้วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมและในท้องถิ่นจังหวัดเชียงรายและความคล้ายคลึงความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มอาเซียนการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย รู้และเข้าใจพัฒนาการทางการเมืองการปกครองของไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ลักษณะ ประเภท หน้าที่ความสำคัญและการสืบทอดให้คงอยู่สืบไป รวมถึงการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข โดยยึดหลักธรรมการอยู่ร่วมกันตามศาสนา

โดยใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลกระบวนการกลุ่มทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะชีวิตและทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นทำงานมีวินัยอยู่อย่างพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๕.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓	
มฐ ส ๕.๒	ม.๒/๑ ม.๒/๓	ม.๒/๒ ม.๒/๔
มฐ ส ๒.๑	ม.๒/๒ ม.๒/๓	ม.๒/๑ ม.๒/๔
มฐ ส ๒.๒	ม.๒/๑	ม.๒/๒
รวม	๘ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๓๑๐๑

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ การเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนา ในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขแก่โลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ การประพาสติดตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติพุทธสาวก พุทธ ศาสนิกชนตัวอย่าง อธิบายสังฆคุณและข้อ ธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ พุทธศาสนสุภาษิต เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก ในการพัฒนาตน เพื่อเตรียมความ พร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว การพัฒนาจิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หน้าที่และบทบาท ของสาวกและการปฏิบัติตนต่อสาวกได้ถูกต้อง ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนา ตาม หน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ศาสนพิธี พิธีกรรม ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา การแสดงตนเป็นพุทธมาม กะ การเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ การยอมรับความแตกต่างและวิถีการดำเนินชีวิต ของศาสนิกชนในศาสนาอื่น

กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจของกลุ่มอาเซียน การแก้ไขปัญหาและ พัฒนาท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กับระบบสหกรณ์ เศรษฐกิจพอเพียงกับ ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสหกรณ์ของกลุ่มอาเซียน บทบาทหน้าที่ของเทศบาลตำบลเมืองพานในระบบ เศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลไทยในการส่งเสริมระบบ เศรษฐกิจประเทศในการรวมกลุ่ม อาเซียน นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลไทยในกลุ่มอาเซียน ความสำคัญของการ รวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของกลุ่มอาเซียน ผลกระทบที่เกิดจากภาวะ เงินเฟ้อ เงินฝืด ภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด จากการรวมกลุ่ม อาเซียน

โดยใช้กระบวนการ คิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการสำรวจ สังเกต

เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถไปปฏิบัติในการ ดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคม โลก

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๑.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๘ ม.๓/๙	ม.๓/๓ ม.๓/๗ ม.๓/๑๐
มฐ ส ๑.๒	ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖	ม.๓/๓ ม.๓/๗
มฐ ส ๓.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๓	ม.๓/๒
มฐ ส ๓.๒	ม.๓/๑ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖	ม.๓/๒ ม.๓/๓
รวม	๑๘ ตัวชี้วัด	๘ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๓๑๐๓

ชื่อรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สำรวจ สืบค้น แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ รวมถึงแนวทางการจัดการภัยพิบัติ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้

ศึกษา วิเคราะห์ ความแตกต่างของการกระทำผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง การมีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและการเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ แนวคิดในการลดความขัดแย้ง และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก ระบอบการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน ระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้งการมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการ คิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการสำรวจ สังเกต

เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๕.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒	
มฐ ส ๕.๒	ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๕	ม.๓/๒ ม.๓/๔
มฐ ส ๒.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ม.๓/๕
มฐ ส ๒.๒	ม.๓/๒ ม.๓/๓	ม.๓/๑ ม.๓/๔
รวม	๑๑ ตัวชี้วัด	๕ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๑๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๑๑๐๒

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาสืบค้นวิเคราะห์สรุปนำเสนอเรื่องราวความสำคัญของเวลาและช่วงเวลาความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจัยและอนาคตทางประวัติศาสตร์เทียบศักราชตามระบบต่างๆ ได้แก่ จ.ศ. / ม.ศ. / พ.ศ. / ค.ศ. / ร.ศ. ความหมายความสำคัญของประวัติศาสตร์วิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเหตุการณ์สำคัญในสมัยสุโขทัยอธิบายพัฒนาการทางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยกระบวนการสืบค้นกระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาวิธีการทางประวัติศาสตร์กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเวลาและอารยธรรมที่มีอยู่ในท้องถิ่นภาคภูมิใจในอารยธรรมของท้องถิ่นมีจิตสำนึกอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
มฐ ส ๔.๒	ม.๑/๒	ม.๑/๑
มฐ ส ๔.๓	ม.๑/๓	ม.๑/๑ ม.๑/๒
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๑๑๐๔

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ความหมายความสำคัญของประวัติศาสตร์ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นเรื่องราวประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์และสมัยประวัติศาสตร์ไทยเกี่ยวกับรัฐโบราณในดินแดนไทยเช่นพูนศรีวิชัย ตามพหุรงค์ทวารวดีรัฐไทยในดินแดนไทยช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่๑๘เช่นละโว้หรือสุโขทัยนครศรีธรรมราช ล้านนา และพัฒนาการของรัฐไทยในสมัยสุโขทัยในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทั้งปัจจัยภายในและภายนอกพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองเศรษฐกิจสังคมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัยวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยผลงานบุคคลสำคัญอิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาสมัยสุโขทัยที่มีต่อสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการสังเกตการสำรวจการคำนวณการเปรียบเทียบการวิเคราะห์การตีความการแยกแยะ การให้เหตุผลการรวบรวมหลักฐานการตรวจสอบข้อเท็จจริงการวิพากษ์ข้อมูลการสังเคราะห์ และการนำเสนอ ด้วยวิธีการต่าง ๆ

เพื่อให้เข้าใจเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ว่าเรื่องใดเกิดขึ้นเมื่อไรเข้าใจและเห็นความสำคัญของประวัติศาสตร์ในการดำเนินชีวิตสามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นความเป็นมาของชาติไทยเห็นแบบอย่างการกระทำความดีของบรรพบุรุษไทยที่ได้ปกป้องชาติด้วยความเสียสละเกิดความรักความภาคภูมิใจในชาติไทยวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
มฐ ส ๔.๒	ม.๑/๒	ม.๑/๑
มฐ ส ๔.๓	ม.๑/๓	ม.๑/๑ ม.๑/๒
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๒๑๐๒

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ อภิปราย สรุป นำเสนอเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ในลักษณะต่าง ๆ เช่น การศึกษาภูมิหลังของผู้ทำ หรือ ผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุ ช่วงระยะเวลา วิเคราะห์ที่ความแตกต่างระหว่างความจริง กับ ข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นสมัยอยุธยา การแยกแยะระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็น รวมทั้งความจริงกับ ข้อเท็จจริงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในสมัยอยุธยา และ ธนบุรี อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ของภูมิภาคเอเชีย สามารถระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถประเมินความน่าเชื่อถือ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ภาคภูมิใจในอารยธรรมเอเชีย มีความรักสามัคคี รักถิ่นฐาน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒	ม.๒/๓
มฐ ส ๔.๒	ม.๒/๒	ม.๒/๑
มฐ ส ๔.๓	ม.๒/๓	ม.๒/๑ ม.๒/๒
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๒๑๐๔

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา อภิปราย วิเคราะห์ สรุป นำเสนอ การสถาปนาอาณาจักรอยุธยา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และ ธนบุรี ในด้าน การเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๑ และการกู้เอกราช การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๒ การกู้เอกราช และ การสถาปนาอาณาจักรธนบุรี วีรกรรมของบรรพบุรุษไทย ผลงานของบุคคลสำคัญของไทย ที่มีส่วนสร้างชาติ เช่น สมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๒ พระสุริโยทัย พระนเรศวรมหาราช พระนารายณ์มหาราช สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

โดยใช้ทักษะการสังเกต การสำรวจ การคำนวณ การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ การตีความ การแยกแยะ การให้เหตุผล การรวบรวมหลักฐาน การตรวจสอบข้อเท็จจริง การวิพากษ์ข้อมูล การสังเคราะห์ และการนำเสนอด้วยวิธีการต่าง ๆ

เพื่อให้เข้าใจเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ว่าเรื่องใดเกิดขึ้นเมื่อไร เข้าใจและเห็นความสำคัญของประวัติศาสตร์ในการดำเนินชีวิต สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ สืบค้นความเป็นมาของชาติไทย เห็นแบบอย่างการกระทำความดีของบรรพบุรุษไทยที่ได้ปกป้องชาติด้วยความเสียสละ เกิดความรักภาคภูมิใจในชาติไทย ต่อบุคคลสำคัญ ที่ช่วยในการสร้างชาติ ชื่นชมต่อผลงานของบรรพบุรุษ รักสามัคคี หวงแหนชาติไทย

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒	ม.๒/๓
มฐ ส ๔.๒	ม.๒/๒	ม.๒/๑
มฐ ส ๔.๓	ม.๒/๓	ม.๒/๑ ม.๒/๒
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๓๑๐๒

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สืบค้น สรุป นำเสนอ เรื่องราว เหตุการณ์ สำคัญทางประวัติศาสตร์ ได้อย่าง มีเหตุผลตามวิธีการ ทางประวัติศาสตร์ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราว ต่างๆ ที่น่าสนใจ มาใช้ศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับ ตนเอง ครอบครัว ท้องถิ่น วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญใน สมัยรัตนโกสินทร์ โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และ การเมือง ของ ภูมิภาคต่างๆ ของโลก วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลง ที่นำไปสู่ความร่วมมือ และ ความขัดแย้ง ใน คริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ตลอดจนความร่วมมือ และ ความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง เช่น สงครามโลกครั้งที่ ๑ ครั้งที่ ๒ สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ

โดยใช้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดสังเคราะห์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการ กลุ่ม กระบวนการสืบค้น กระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องราวของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโลก มีความสามัคคี รักท้องถิ่น และ ประเทศชาติ อยู่ในสังคมได้

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
มฐ ส ๔.๒		ม.๓/๑ ม.๓/๒
มฐ ส ๔.๓	ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ม.๓/๑
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส๒๓๑๐๔

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

ชื่อรายวิชา ประวัติศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สรุป นำเสนอ การสถาปนากรุงเทพมหานคร เป็นราชธานีของไทย และการพัฒนาของไทย สมัยรัตนโกสินทร์ด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผล ต่อความมั่นคง และ ความเจริญรุ่งเรือง ของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี ในการสร้างความเจริญ และ ความมั่นคงของชาติ ด้านภูมิปัญญา วัฒนธรรมไทย และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติ สมัยประชาธิปไตย ด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัย เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย ในสมัยรัชการที่ ๔ และ ๕ สงครามโลกครั้งที่ ๑ และ ๒ วิเคราะห์ สาเหตุและผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ

โดยใช้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสังเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบ การสำรวจ การให้เหตุผล การรวบรวมหลักฐาน การตรวจสอบข้อเท็จจริง และการนำเสนอด้วยวิธีการต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมัยรัตนโกสินทร์จนถึงปัจจุบัน ภาคภูมิใจในบรรพบุรุษ มีความสามัคคี รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ภูมิใจในภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทยอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ส ๔.๑	ม.๓/๑	ม.๓/๒
มฐ ส ๔.๒		ม.๓/๑ ม.๓/๒
มฐ ส ๔.๓	ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ม.๓/๑
รวม	๔ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุและบรรยาย สื่อความคิด เรื่องหลักการศิลปะ (ทศนธาตุ) การจำแนก เรื่อง รูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วนและสีสันทของวัตถุ เข้าใจและเปรียบเทียบลักษณะทัศนธาตุและสิ่งแวดล้อม รอบตัว รู้และเข้าใจหลักการเขียนภาพทัศนียภาพ แบบ ๑ จุดนำสายตา และ ๒ จุดนำสายตา สามารถ สร้างสรรค์ งานทัศนศิลป์ ๒ มิติ และ ๓ มิติ สามารถสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย เชื่อมโยงและแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นล้านนา ใช้หลักการเขียนทัศนียภาพออกแบบและเขียนภาพท้องถิ่นหรือสภาพแวดล้อม ที่ประทับใจ ร่วมชื่นชม แลกเปลี่ยนและแสดงผลงาน ระบุและบรรยายเรื่องหลักการ ออกแบบ เปรียบเทียบบรรยายลักษณะของศิลปะประวัติศาสตร์ไทยและสากลเปรียบเทียบศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านศิลปะระดับโลกและสากลในวัดร่องขุน บ้านดำ วัดร่องเสือเต้น ภูมิปัญญา ไทยและงานสากล

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๕	ม.๑/๓ ม.๑/๔
ศ ๑.๒	-	-
รวม	๓	๒
รวมทั้งหมด	๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

รู้และเข้าใจ สามารถ อธิบาย หลักของงานประติมากรรมและสื่อผสม อธิบาย หลักการออกแบบเรื่อง เอกภาพด้านรูปร่างรูปทรง และเอกภาพเนื้อหา ในงานปั้น และสื่อผสม ระบุ หลักการออกแบบออกแบบ สัญลักษณ์ งานกราฟฟิกเบื้องต้น ศึกษา เกณฑ์ การประเมิน,วิธีการนำเสนอ, แนวทางการปรับปรุงงาน ศิลปะ สร้างสรรค์งานปั้น และสื่อผสม ด้วยดินน้ำมัน ดินเหนียว ในรูปแบบงาน ๓ มิติ โดยเน้นเรื่องความมี เอกภาพ ความกลมกลืนทางด้านเนื้อหา และรูปร่าง รูปทรง ตามจินตนาการหรือ ความประทับใจในเรื่องราว ของท้องถิ่นในอำเภอบ้าน วัดร่องหลอด จังหวัดเชียงราย ภาคเหนือ วัดร่องชุน บ้านดำ วัดร่องเสือ เต็น สร้างสรรค์งานออกแบบสัญลักษณ์ที่พบเห็นในโรงเรียน หรือท้องถิ่นเพื่อแสดงความคิด และ สื่อสาร ออกแบบ เครื่องมือการประเมินงานศิลป์ แลกเปลี่ยนหรือจัดแสดงผลงานให้เพื่อนๆได้ชื่นชมและ ร่วมกันประเมินผลงาน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๑/๖	-
ศ ๑.๒	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
รวม	๓	๑
รวมทั้งหมด	๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
 รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

บรรยาย อภิปรายถึงทัศนธาตุ ในรูปแบบการนำเสนอและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ ที่เลือกบรรยายถึงความเหมือนและแตกต่างของรูปแบบ เทคนิค การใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน ในท้องถิ่น สล่าเมืองพาน สล่าข้าวศิลป์ สล่า ศิลปินเชียงราย และระดับประเทศ ศึกษา เทคนิค หลักการวาดภาพสื่อความหมาย เรื่องราวต่างๆ ศึกษา การสร้างเกณฑ์ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ บรรยาย เกี่ยวกับวัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย บรรยาย ถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นถึงแนวคิด และเนื้อหา วาดภาพสื่อความหมาย เรื่องราวต่างๆรอบตัว แสดง ความประทับใจ ความเป็นไปในสังคมหรือชุมชน ด้วยเทคนิค ลายเส้นดินสอ ลายเส้นปากกา สีชอล์ค สีน้ำ สีโปสเตอร์

จัดทำแฟ้มผลงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือจัดแสดงผลงานให้เพื่อนๆได้ชื่นชมและร่วมชื่นชมผลงานของผู้อื่น ประเมินวิจารณ์ด้วยความชื่นชม และปรับปรุงแก้ไข

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๒/๑	ม.๒/๒
	ม.๒/๓	ม.๒/๕
	ม.๒/๔	
ศ ๑.๒	-	-
รวม	๓	๒
รวมทั้งหมด	๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ระบุ เทคนิคการวาดภาพตัวละครศิลปะไทย ตัวละครศิลปะสากล บรรยาย หลักการโฆษณา , วิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา เปรียบเทียบแนวคิดในการสร้างสรรค์ งานตัวละครไทยและสากล วาดภาพสื่อความหมายเรื่องราวต่างๆรอบตัว ความประทับใจ ความเป็นไปในสังคมหรือชุมชน โดยใช้ตัวละครศิลปะไทย และศิลปะสากล เขียนภาพโปสเตอร์โฆษณา โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ง่ายๆ ด้วยเทคนิคที่หลากหลาย สร้างสรรค์เรื่องราว ถ่ายทอดงานทัศนศิลป์ที่กำหนดได้อย่างซาบซึ้ง และมีความหมาย

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๒/๖	ม.๒/๗
ศ ๑.๒	ม.๒/๑ ม.๒/๒	ม.๒/๓
รวม	๓	๒
รวมทั้งหมด	๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ใช้ความรู้เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ อธิบาย บรรยายถึงสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ระบุเทคนิค และ วิธีการของศิลปิน ในการสร้างสรรค์งาน วิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ ทักษะธาตุ ใช้หลักการออกแบบ เพื่อสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง ด้วยเทคนิคและวิธีการต่างๆ

ศึกษา ระบุ แยกแยะ งานทัศนศิลป์ไทย และสากล ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม วิเคราะห์หลักการออกแบบเพื่อใช้สร้างงานสื่อผสม งานทัศนศิลป์ แบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท งาน วาด, ระบายสี, แกะ ,หล่อ, ปั้น, พิมพ์, สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ทั้ง ๒ มิติและ๓ มิติ ถ่ายทอดตามจินตนาการ ประสบการณ์ หรือ จากสภาพสังคม และ ความเป็นอยู่ในท้องถิ่น โดยสื่อความหมายให้เป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทักษะธาตุ และหลักการออกแบบศึกษา อภิปราย งานทัศนศิลป์ ที่แสดงออกถึงการเห็นถึงคุณค่าของวัฒนธรรม ท้องถิ่น

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๙	ม.๓/๖ ม.๓/๗
ศ ๑.๒	-	-
รวม	๕	๒
รวมทั้งหมด	๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะพื้นฐาน ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

วิเคราะห์และอภิปราย เปรียบเทียบ รูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปินท้องถิ่น สล่าเมืองพาน สล่าข้าวศิลป์ สล่า ศิลปินเชียงราย สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อ บรรยาย เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆตัว ในชุมชน ท้องถิ่น ในประเทศ หรือ เหตุการณ์โลก โดยใช้ เทคนิค ที่หลากหลาย ศึกษาเปรียบเทียบ ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย ทั้ง ของวัฒนธรรม ไทย และ สากล ศึกษา ระบุ อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ นั้น ๆ

จัดแสดงผลงานทางทัศนศิลป์ ที่ตนสร้างสรรค์ โดย คัด เลื่องงานทัศนศิลป์ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด ขึ้น อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๑.๑	ม.๓/๒ ม.๓/๘ ม.๓/๑๐	ม.๓/๑๑
ศ ๑.๒	ม.๓/๑	ม.๓/๒
รวม	๔	๒
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและสากล ในเรื่องเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทย จังหวะสองชั้น โน้ตสากลในกุญแจซอล และฟา บันไดเสียงซีเมเจอร์ เปรียบเทียบเสียงร้อง และเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่างกันในเรื่องวิธีการขับร้อง เครื่องดนตรีที่ใช้ ร้องเพลง และใช้เครื่องดนตรีประกอบการร้อง เพลงพื้นบ้าน และเพลงปลุกใจ เพลงไทยเดิม เพลงประสานเสียงสองแนว เพลงรูปแบบABA และเพลงประกอบการเต้นรำ จัดประเภทของวงดนตรีไทย วงดนตรีพื้นบ้าน วงสละล้อ ซอซึง และวงดนตรีสากล อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ละครไทย และละครพื้นบ้าน อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการ โนมน์นำวาทกรรมของผู้ชมเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้แสดงและผู้ชม ประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบ การพัฒนารูปแบบ ของการแสดงใช้นาฏยศัพท์ เกี่ยวกับภาษาท่า การตีบท ท่าทาง เคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์ ระเบียบ เบ็ดเตล็ด ราวมาตรฐาน รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ ระเบียบปัจจัยที่มีผล ต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ละครไทยและละครพื้นบ้าน

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติกระบวนการพิจารณาคุณค่า กระบวนการสืบค้น ข้อมูลมีทักษะวิธีการทาง ด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้ง ในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาสให้ แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ไทย เข้าใจ ความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและ สากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้มีวินัย มุ่งมั่น ในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิต สำนึกสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาจัดการ เรียนการสอน

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔	ม.๑/๓
ศ ๒.๒	-	ม.๑/๑
ศ ๓.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	
ศ ๓.๒	ม.๑/๒	ม.๑/๑
รวม	๖	๓
รวมทั้งหมด	๙ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๔ เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบ การร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็ว ของจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม ใช้เกณฑ์สำหรับ ประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการพิจารณาคุณค่า กระบวนการสืบค้นข้อมูล ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ในกระบวนการผลิตการแสดง กำหนดบทบาท หน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ในการจัดการแสดง ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียง การแสดงท่าและการเคลื่อนไหว บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ มีทักษะวิธีการทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาส ให้แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เข้าใจความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม นาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๑/๕ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙	ม.๑/๖
ศ ๒.๒	ม.๑/๒	-
ศ ๓.๑	ม.๑/๓ ม.๑/๕	ม.๑/๔
ศ ๓.๒	-	-
รวม	๗	๒
รวมทั้งหมด	๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี ร้องและ เล่นเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง อารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อเพลงที่ฟัง ประเมินพัฒนาการทักษะ ทางด้านดนตรีของตนเองหลังจากการฝึกปฏิบัติ อาชีพต่างๆที่เกี่ยวกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจ บันเทิง บทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบของนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดง ของตนเองและผู้อื่น โดยการใช้นาฏศัพท์ หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุง การแสดงโดยมีการเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ และเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์ จากวัฒนธรรมต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติกระบวนการพิจารณาคคุณค่า กระบวนการสืบค้นข้อมูล มีทักษะวิธีการทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาส ให้แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เข้าใจความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นนาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการท างาน รักความเป็นไทย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๒/๒ ม.๒/๕ ม.๒/๖	ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๗
ศ ๒.๒	-	-
ศ ๓.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕	ม.๒/๒
ศ ๓.๒	-	-
รวม	๗	๔
รวมทั้งหมด	๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๔

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน พิณเล็บ พิณกิ่งกะหล่ำ พิณนก ละครไทย ละคร พื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการพิจารณาคุณค่า กระบวนการสืบค้น ข้อมูล มีทักษะวิธีการทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้ง ในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย เห็นคุณค่า ของวัฒนธรรมไทย เข้าใจความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๒/๑	-
ศ ๒.๒	ม.๒/๑	ม.๒/๒
ศ ๓.๑	-	-
ศ ๓.๒	ม.๒/๒ ม.๒/๓	ม.๒/๑
รวม	๔	๒
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น ร้องเพลง เพลงขอ เพลงคำเมืองหรือ เพลงคำเมืองร่วมสมัย เล่นดนตรี เดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออกและคุณภาพ เสียง แต่งเพลงสั้นๆ ในจังหวะง่ายๆ อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งาน ดนตรีของตนเอง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น บรรยายวิวัฒนาการของ ดนตรีแต่ละยุคสมัย ระบุโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่ เหมาะสม การแสดงอากัปกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง ใช้ความคิด รูปแบบการแสดง แปล ความ สื่อความผ่านการแสดง อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการพิจารณาคุณค่า กระบวนการสืบค้นข้อมูล มี ทักษะวิธีการทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้ง ในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาสให้ แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เข้าใจ ความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นนาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรี อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิต สาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาจัดการ เรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๔ ม.๓/๕	ม.๓/๒ ม.๓/๓
ศ ๒.๒	-	ม.๓/๑
ศ ๓.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๖ ม.๓/๗	ม.๓/๔ ม.๓/๕
ศ ๓.๒	-	-
รวม	๘	๕
รวมทั้งหมด	๑๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ดนตรีและนาฏศิลป์ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๔

เวลา ๒๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

จัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ แสดงดนตรีรูปแบบต่างๆ สากล ซอ วงสะล้อซอซึง เพลงคำเมือง คำเมืองร่วมสมัย สมัยใหม่ ในวาระต่างๆ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย ลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีได้เป็นที่ยอมรับ วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่แตกต่างกันโดยใช้ความรู้ เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ ร่วมจัดงานแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ นำเสนอแนวคิด เนื้อเรื่องของการแสดง ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์เครื่องแต่งกาย นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ที่มาจาก วัฒนธรรมต่างๆ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็น ในการอนุรักษ์นาฏศิลป์

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติกระบวนการพิจารณาคุณค่า กระบวนการสืบค้นข้อมูล มีทักษะวิธีการทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดความซาบซึ้ง ในคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เปิดโอกาส ให้แสดงออกอย่างเป็นอิสระ มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เข้าใจความสำคัญของ ดนตรีและนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาจัดการเรียนการสอน

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ศ ๒.๑	ม.๓/๖ ม.๓/๗	
ศ ๒.๒	ม.๓/๒	-
ศ ๓.๑	-	-
ศ ๓.๒	ม.๓/๑ ม.๓/๓	ม.๓/๒
รวม	๕	๑
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ ในการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผลในการจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลปรับปรุงงาน นำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผน ใช้กระบวนการกลุ่มเป็นวิธีการทำงาน มีการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความคิดหาวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้มีนิสัยในการทำงานที่ดี เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีความเสียสละเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มีความประหยัด เห็นความสำคัญในการสร้างอาชีพ โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒
ง ๒.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
รวม	๓	๓
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๑๑๐๒ การงานอาชีพ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ ในการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้อง รู้จักวางแผนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ในการเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

โดยใช้กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ สามารถทำตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพ เพื่อให้เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะที่ดีต่อการประกอบอาชีพเห็นคุณค่าของการทำงาน มีมารยาทในการทำงาน นำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและประกอบอาชีพสุจริต

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ม.๑/๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒
ง ๒.๑	ม.๑/๑ ม.๑/๒	ม.๑/๓
รวม	๓	๓
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต วิเคราะห์ การแสวงหาความรู้ประกอบด้วย การศึกษา ค้นคว้า สังเกต สืบค้น และบันทึกเพื่อใช้ในการพัฒนาการทำงาน การจัดตกแต่ง ดูแลรักษาน้ำและสวน การจัดการผลผลิต การเตรียมประกอบ จัดตกแต่งและบริการเครื่องดื่มโดยใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น การเลี้ยงสัตว์ที่นิยมเลี้ยงในท้องถิ่น การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น การติดต่อสื่อสารใช้บริการกับหน่วยงานอื่น ๆ และการจัดประสบการณ์อาชีพ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ วิเคราะห์สร้างทางเลือก ประเมินทางเลือกให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้ นำไปสู่การเสริมสร้างอาชีพให้เกิดความคิด ความเข้าใจสามารถถ่ายทอดความคิดและสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีทักษะในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ ในการทำงานเห็นคุณค่าของการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ทำงานเป็นขั้นตอน และเพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า ซึ่งเป็นคุณธรรมในการทำงานที่ทุกคนควรมี

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑		ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓
ง ๒.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒	ม.๓/๓
รวม	๒	๔
รวมทั้งหมด	๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๒๑๐๒ การงานอาชีพ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ สังเกต ผูกฝน อธิบายกระบวนการเทคโนโลยีสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ที่ตรงตามความรู้จากกลไก ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการแก้ปัญหาสนองความต้องการในงานที่ผลิต ที่ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ การเลือกใช้พลังงานหมุนเวียน และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และใช้กระบวนการเลือกอาชีพ เป็นการสร้างประสบการณ์อาชีพ เพื่อการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ การหางาน การเตรียมความพร้อม เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ๔ ลักษณะ ความคิดริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการเทคโนโลยี กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนและเกิดทักษะกระบวนการที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑		ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓
ง ๒.๑	ม.๒/๑ ม.๒/๒	ม.๓/๓
รวม	๒	๔
รวมทั้งหมด	๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต ฝึกฝน และอภิปรายเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน ทำงานเสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การซัก ตาก พับ เก็บเสื้อผ้า การใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม การเตรียม ประกอบอาหารประเภทสำหรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทักษะการจัดการ การจัดระบบงาน และระบบคนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ อธิบายระดับของเทคโนโลยีแบ่งตามความรู้ที่ใช้เป็น ๓ ระดับ คือ ระดับพื้นฐานหรือพื้นฐาน ระดับกลางและระดับสูง

โดยใช้กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการเทคโนโลยี การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ สามารถทำงานตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน มีทักษะการจัดการการทำงานอย่างมีระบบ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนและเกิดทักษะกระบวนการที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ นำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ดีต่อการเลือกใช้เทคโนโลยี

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒	ม.๓/๓
ง ๒.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒	ม.๓/๓
รวม	๔	๒
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๒๓๑๐๒ การงานอาชีพ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษา สังเกต ฝึกฝน การทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง การทำงานหรือตำแหน่งที่ว่าง สื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง อภิปรายการงานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ การประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพ ตามแนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน

โดยใช้กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ สามารถทำงานตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน มีทักษะการจัดการการทำงานอย่างมีระบบ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนและเกิดทักษะกระบวนการที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ นำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีคุณธรรมจริยธรรม และลักษณะนิสัยการทำงานที่เหมาะสม รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและอาชีพสุจริต

รหัสตัวชีวิต

มาตรฐาน	รหัสตัวชีวิตระหว่างทาง	รหัสตัวชีวิตปลายทาง
ง ๑.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒	ม.๓/๓
ง ๒.๑	ม.๓/๑ ม.๓/๒	ม.๓/๓
รวม	๔	๒
รวมทั้งหมด	๖ ตัวชีวิต	

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษ ๑-๒
รหัสวิชา อ ๒๑๑๐๑-๐๒๑๑๐๒
จำนวนหน่วยกิต ๑.๕ หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง
เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของ ภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอรับ คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและ ปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่าง ๆ ใกล้เคียงตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงตัว สรุปใจความสำคัญ จากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้เคียงตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ สื่อสารในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น และใช้ ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษา ต่อและประกอบอาชีพ

อีกทั้งสามารถประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพ และเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills) ทั้งหมดนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐิต ๑.๑		
มฐิต ๑.๒		
มฐิต ๑.๓		
มฐิต ๒.๑	ต ๑.๑ ม.๑/๑, ต ๑.๑ ม.๑/๓, ต ๑.๒ ม.๑/๒ ต ๒.๑ ม.๑/๑	ต ๑.๒ ม.๑/๓

มฐิ ต ๒.๒	ต ๑.๒ ม.๑/๔, ต ๑.๓ ม.๑/๑, ต ๑.๓ ม.๑/๓ ต ๒.๒ ม.๑/๑, ต ๑.๑ ม.๑/๒, ต ๑.๑ ม.๑/๔ ต ๒.๑ ม.๑/๒, ต ๒.๒ ม.๑/๒	ต ๑.๒ ม.๑/๕, ต ๑.๓ ม.๑/๒
มฐิ ต ๓.๑		
มฐิ ต ๔.๑	ต ๑.๒ ม.๑/๑, ต ๒.๑ ม.๑/๓, ต ๓.๑ ม.๑/๑ ต ๔.๒ ม.๑/๑	ต ๔.๑ ม.๑/๑
มฐิ ต ๔.๒		
รวม	๑๖ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษ ๓-๔

รหัสวิชา อ ๒๒๑๐๑-๒๒๒๑๐๒

จำนวนหน่วยกิต ๑.๕ หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของ ภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น บทสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่อง ต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สรุปใจความสำคัญจากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และ ประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอก ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความ แตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม สารการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอสื่อสารในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นและใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

อีกทั้งสามารถประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพ และเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills) ทั้งหมดนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ต ๑.๑		
มฐ. ต ๑.๒		

มฐิ ต ๑.๓		
มฐิ ต ๒.๑	ต ๑.๑ ม.๒/๑, ต ๑.๑ ม.๒/๓, ต ๑.๒ ม.๒/๒ ต ๒.๑ ม.๒/๑	ต ๑.๒ ม.๒/๓
มฐิ ต ๒.๒	ต ๑.๒ ม.๒/๔, ต ๑.๓ ม.๒/๑, ต ๑.๓ ม.๒/๓ ต ๒.๒ ม.๒/๑, ต ๑.๑ ม.๒/๒, ต ๑.๑ ม.๒/๔ ต ๒.๑ ม.๒/๒, ต ๒.๒ ม.๒/๒	ต ๑.๒ ม.๒/๕, ต ๑.๓ ม.๒/๒
มฐิ ต ๓.๑		
มฐิ ต ๔.๑	ต ๑.๒ ม.๒/๑, ต ๒.๑ ม.๒/๓, ต ๓.๑ ม.๒/๑	ต ๔.๑ ม.๒/๑
มฐิ ต ๔.๒	ต ๔.๒ ม.๒/๑, ต ๔.๒ ม.๒/๒	
รวม	๑๗ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษ ๕-๖

รหัสวิชา อ ๒๓๑๐๑-๑๒๓๑๐๒

จำนวนหน่วยกิต ๑.๕ หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง เลือกหัวข้อ ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้นสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ โกลัศตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ/สื่อสารด้วยการพูดหรือเขียน และใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

อีกทั้งสามารถประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพ และเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills) ทั้งหมดนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน	รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	รหัสตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ ๓ ๑.๑		
มฐ ๓ ๑.๒		
มฐ ๓ ๑.๓		
มฐ ๓ ๒.๑	๓ ๑.๑ ม.๓/๑, ๓ ๑.๑ ม.๓/๓, ๓ ๑.๒ ม.๓/๒ ๓ ๒.๑ ม.๓/๑	๓ ๑.๒ ม.๓/๓

มฐิต ๒.๒	ต ๑.๒ ม.๓/๔, ต ๑.๓ ม.๓/๑, ต ๑.๓ ม.๓/๓ ต ๒.๒ ม.๓/๑, ต ๑.๑ ม.๓/๒, ต ๑.๑ ม.๓/๔ ต ๒.๑ ม.๓/๒, ต ๒.๒ ม.๓/๒	ต ๑.๒ ม.๓/๕, ต ๑.๓ ม.๓/๒
มฐิต ๓.๑		
มฐิต ๔.๑	ต ๑.๒ ม.๓/๑, ต ๒.๑ ม.๓/๓, ต ๓.๑ ม.๓/๑	ต ๔.๑ ม.๓/๑
มฐิต ๔.๒	ต ๔.๒ ม.๓/๑, ต ๔.๒ ม.๓/๒	
รวม	๑๗ ตัวชี้วัด	๔ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด	๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม
ระดับประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

กลุ่มรายวิชาส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิชาการ

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ▪ รหัสวิชา จ ๑๔๒๐๑ | รายวิชา ภาษาจีน ๔ |
| ▪ รหัสวิชา จ ๑๕๒๐๑ | รายวิชา ภาษาจีน ๕ |
| ▪ รหัสวิชา จ ๑๕๒๐๑ | รายวิชา ภาษาจีน ๖ |
| ▪ รหัสวิชา อ ๑๔๒๐๑ | อังกฤษเพิ่มเติม ๔ |
| ▪ รหัสวิชา อ ๑๕๒๐๑ | อังกฤษเพิ่มเติม ๕ |
| ▪ รหัสวิชา อ ๑๖๒๐๑ | อังกฤษเพิ่มเติม ๖ |
| ▪ รหัสวิชา ส ๑๔๒๐๑ | การป้องกันการทุจริต ๔ |
| ▪ รหัสวิชา ส ๑๕๒๐๑ | การป้องกันการทุจริต ๕ |
| ▪ รหัสวิชา ส ๑๖๒๐๑ | การป้องกันการทุจริต ๖ |

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๑๔๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่ายๆ และบทพูดเข้าจังหวะถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และคำขออนุญาตต่างๆ พูดหรือเขียนแสดงความต้องการของตนเอง และขอความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟัง หรืออ่าน พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัวพูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ระบุภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน พูดหรือเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัวโดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาจีนได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑.อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่ายๆ และบทพูดเข้าจังหวะถูกต้องตามหลักการอ่าน

๒.บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๓.พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และคำขออนุญาตต่างๆ

๔.พูดหรือเขียนแสดงความต้องการของตนเอง และขอความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ

๕.ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน

๖.เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว

๗.พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว

๘.พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว

๙.พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ระบุภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน

๑๐.พูดหรือเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว

รวมทั้งหมด.....๑๐.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๑๕๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวพูด/วาดภาพแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวตามที่ฟังหรืออ่าน พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว เลือกรูปภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟัง หรืออ่าน พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูด/เขียนเพื่อขอ พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ฟังและพูด/อ่านในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาจีนได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ผลการเรียนรู้

- ๑.พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ
- ๒.พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว
- ๓.พูด/วาดภาพแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวตามที่ฟังหรืออ่าน
- ๔.พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว
- ๕.พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว
- ๖.พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
๗. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน
- ๘.พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว
๙. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว
- ๑๐.พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว
๑๑. เลือกรูปภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน
- ๑๒.พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
- ๑๓.ฟังและพูด/อ่านในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

๑๔. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว

๑๕. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว

๑๖. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว

๑๗. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว

รวมทั้งหมด.....๑๗.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๑๖๒๐๑
๔๐ ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เวลา
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิ และตาราง แสดงข้อมูลต่างๆ ที่ฟังหรืออ่าน พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว เลือกรูปประโยค หรือข้อความสั้นๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่อ่าน อ่านออกเสียง คำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่ายๆ และบทพูดเข้าจังหวะถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เลือกรูปประโยค หรือข้อความสั้นๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน เลือกรูปภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของ ประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟัง หรืออ่าน พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวโดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาจีนได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๒. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว
๓. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิ และตารางแสดงข้อมูลต่างๆ ที่ฟังหรืออ่าน
๔. พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๖. เลือกรูปประโยค หรือข้อความสั้นๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่อ่าน
๗. อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยค ข้อความง่ายๆ และบทพูดเข้าจังหวะถูกต้องตามหลักการอ่าน
๘. บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
๙. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน

๑๐. เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน

๑๑. พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว

๑๒. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และครอบครัว

๑๓. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว

รวมทั้งหมด.....๑๓.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๑๔๒๐๑ ด้านทฤษฎี ๔
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
 ๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๑๕๒๐๑ ด้านทฤษฎี ๕
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

๕. ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
 ๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๑๖๒๐๑ ด้านทฤษฎีศึกษา ๖
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
 ๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๔๒๑๑ ศิลปะล้านนา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านศิลปะในท้องถิ่น ศิลปะล้านนา ทั้งในอดีตและร่วมสมัย เรียนรู้สืบสานงานศิลปะทั้งด้านจิตรศิลป์ นาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นบ้าน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนกิ่งกะหล่ำ ฟ้อนนก ศิลปะสถานที่ต่าง ๆ การสร้างงานศิลปะล้านนา

โดยการศึกษาเรียนรู้จากภูมิปัญญา สถานที่ ปราชญ์ และผู้ทรงความรู้ ผู้มีประสบการณ์ ค้นคว้า ปฏิบัติเพื่อให้เกิดงานศิลปะที่ตนเองชื่นชอบ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่น ภูมิปัญญา รักและเกิดทักษะ เจตคติที่ดีต่องานศิลปะ มีความมุ่งมั่นในงานและความเป็นศิลปะล้านนา เห็นคุณค่าของงานศิลปะในมุมมองที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

๑. รู้จักงานศิลปะล้านนา
๒. ชื่นชมประวัติ ความเป็นมาและกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะแต่ละแขนง
๓. สร้างสรรค์งานศิลปะที่สนใจอย่างเหมาะสม
๔. เรียนรู้มารยาททางด้านศิลปะอย่างเหมาะสม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๕๒๑๑ ศิลปะอาเซียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านศิลปะในอาเซียน ศิลปะแต่ละชาติสมาชิก ทั้งในอดีตและร่วมสมัย เรียนรู้สืบสานงานศิลปะทั้งด้านจิตรศิลป์ นาฏศิลป์ ศิลปะสถานที่ต่าง ๆ บอกเอกลักษณ์ อัตลักษณ์งานศิลปะแต่ละชาติ และการสร้างงานศิลปะที่ตนเองสนใจ

โดยการศึกษาเรียนรู้จากการค้นคว้า จากภูมิปัญญา สถานที่ ประชาชน และผู้ทรงความรู้ ผู้มีประสบการณ์ ค้นคว้า ปฏิบัติเพื่อให้เกิดงานศิลปะที่ตนเองชื่นชอบ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมศิลปะระหว่างชนชาติในอาเซียน รักและเกิดทักษะ เจตคติที่ดีต่องานศิลปะ มีความมุ่งมั่นในงานและความเป็นศิลปะล้านนา เห็นคุณค่าของงานศิลปะในมุมมองที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

๑. รู้จักงานศิลปะในอาเซียน
๒. ชื่นชมประวัติ ความเป็นมาและกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะแต่ละชาติ
๓. สร้างสรรค์งานศิลปะที่สนใจอย่างเหมาะสม
๔. เรียนรู้มารยาททางด้านศิลปะอย่างเหมาะสม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๖๒๑๑ ศิลปะระดับโลก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญา งานศิลปะด้านต่างๆที่มีชื่อเสียงของโลก ศิลปะที่โดดเด่นแต่ละแขนง สาขา ประเภท ทั้งในอดีตและร่วมสมัย เรียนรู้สืบสานงานศิลปะทั้งด้านจิตรศิลป์ นาฏศิลป์ ศิลปะสถานที่ต่าง ๆ บอกเอกลักษณ์ อัตลักษณ์งานศิลปะแต่แบบ และการสร้างงานศิลปะที่ตนเองสนใจ

โดยการศึกษาเรียนรู้จากการค้นคว้า จากภูมิปัญญา สถานที่ ประชาชน และผู้ทรงความรู้ ผู้มีประสบการณ์ ค้นคว้า ปฏิบัติเพื่อให้เกิดงานศิลปะที่ตนเองชื่นชอบ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมศิลปะระหว่างชนชาติ ชื่นชม ภาควิชา มีต้นแบบงานศิลปะระดับโลกเป็นแรงบันดาลใจ รักและเกิดทักษะ เจตคติที่ดีต่องานศิลปะ มีความมุ่งมั่นในเนื้องานและความเป็นศิลปะล้ำนา เห็นคุณค่าของงานศิลปะในมุมมองที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

๑. รู้จักงานศิลปะที่มีชื่อเสียงระดับโลกแต่ละแขนง สาขา ประเภท
๒. ชื่นชมประวัติ ความเป็นมาและกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สำคัญ
๓. สร้างสรรค์งานศิลปะที่สนใจอย่างเหมาะสม
๔. เรียนรู้มารยาททางด้านศิลปะอย่างเหมาะสม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๔๒๒๒ ดนตรีพื้นเมือง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ เกี่ยวกับตรีพื้นเมือง สละสลวยซึ่ง พื้นฐานและการเล่นดนตรีพื้นเมือง จังหวะดนตรี เครื่องเล่นดนตรีพื้นเมือง เลือกเครื่องดนตรี เล่น ดูแล รักษา บรรเลงเพลงด้วยเครื่องดนตรีพื้นเมือง โดยการฝึกฝน เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ลงมือทำ และหยิบจับเครื่องดนตรี ซ้อม ฝึกฝน ค้นคว้าจากสื่อที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี การดูแลรักษาอุปกรณ์ การบรรเลงเพลงตามจังหวะ และทำนอง มีความมานะพยายาม อดทน รักและภูมิใจในหน้าที่บทบาทของตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อการเล่น ดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. รู้จัก และเข้าใจในพื้นฐานการเล่นดนตรีพื้นเมือง
๒. รู้จัก เข้าใจ บรรเลง บอกรหรือสร้างจังหวะในการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองได้
๓. รู้จัก เข้าใจ รัก ดูแล และเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองที่สนใจ
๔. บรรเลงดนตรีร่วมกับบุคคลอื่น
๕. มีสุนทรีย์ทางด้านดนตรี

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๕๒๒๒ ดนตรีสากล
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ เกี่ยวกับโน้ตดนตรีสากล จังหวะดนตรี เครื่องเล่นดนตรีสากล เลือกเครื่องดนตรี เล่น ดูแล รักษา บรรเลงเพลงด้วยเครื่องดนตรีสากล

โดยการฝึกฝน เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ลงมือทำ และหยิบจับเครื่องดนตรี ซ้อม ฝึกฝน ค้นคว้าจากสื่อที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี การดูแลรักษาอุปกรณ์ การบรรเลงเพลงตามจังหวะ และทำนอง มีความมานะพยายาม อดทน รักและภูมิใจในหน้าที่บทบาทของตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อการเล่นดนตรี

ผลการเรียนรู้

๑. รู้จัก อ่าน และเข้าใจในโน้ตดนตรีสากล
๒. รู้จัก เข้าใจ บรรเลง บอกรหรือสร้างจังหวะจากโน้ตดนตรี
๓. รู้จัก เข้าใจ รัก ดูแล และเล่นเครื่องดนตรีสากลที่สนใจ
๔. บรรเลงดนตรีสากลร่วมกับบุคคลอื่น
๕. มีสุนทรีย์ทางด้านดนตรี

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ ๑๖๒๒๒ ดนตรีหลากหลาย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระศิลปะ
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ เกี่ยวกับรูปแบบดนตรีที่หลากหลาย เรียนรู้จังหวะ ทำนอง และเครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลงดนตรี ต่าง ๆ วัฒนธรรมทางด้านดนตรี เลือกประเภท รูปแบบดนตรีที่สนใจ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ จำแนก นำเสนอได้อย่างเหมาะสม

โดยการฝึกฝน เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ลงมือทำ ค้นคว้า สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และหยิบจับเครื่องดนตรี ซ้อม ฝึกฝน ค้นคว้าจากสื่อที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดทักษะในการเล่นเครื่องดนตรี การดูแลรักษาอุปกรณ์ การบรรเลงเพลงตามจังหวะ และทำนอง มีความมานะพยายาม อดทน รักและภูมิใจในหน้าที่บทบาทของตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อการเล่นดนตรี

ผลการเรียนรู้

๒. รู้จักรูปแบบดนตรีที่หลากหลาย
๓. บอกความแตกต่าง จำแนกดนตรีที่ตนเองได้ยิน ฟัง
๔. บอกอุปกรณ์ เครื่องดนตรีที่สำคัญของดนตรีในรูปแบบที่ตนเองสนใจ
๕. บรรเลงดนตรีสากลร่วมกับบุคคลอื่น
๖. มีสุนทรีย์ทางด้านดนตรี

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม
ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓

กลุ่มรายวิชาส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิชาการ

- รหัสวิชา ค๒๑๒๐๑ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๑
- รหัสวิชา ค๒๑๒๐๒ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๒
- รหัสวิชา ค๒๒๒๐๑ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๓
- รหัสวิชา ค๒๒๒๐๒ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๔
- รหัสวิชา ค๒๓๒๐๑ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๕
- รหัสวิชา ค๒๓๒๐๒ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๖
- รหัสวิชา ว๒๒๒๐๓ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑
- รหัสวิชา ว๒๒๒๐๔ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒
- รหัสวิชา จ๒๑๒๐๑ ภาษาจีน ๑
- รหัสวิชา จ๒๑๒๐๒ ภาษาจีน ๒
- รหัสวิชา จ๒๒๒๐๑ ภาษาจีน ๓
- รหัสวิชา จ๒๒๒๐๒ ภาษาจีน ๔
- รหัสวิชา จ๒๓๒๐๑ ภาษาจีน ๕
- รหัสวิชา จ๒๓๒๐๒ ภาษาจีน ๖

กลุ่มรายวิชาส่งเสริมความเป็นเลิศด้านอาชีพ

- รหัสวิชา ว๒๑๒๐๑ ท่องโลกของ AI
- รหัสวิชา ว๒๑๒๐๒ การผลิตวิดีโอคอนเทนต์
- รหัสวิชา ว๒๒๒๐๑ การออกแบบอินโฟกราฟิก
- รหัสวิชา ว๒๒๒๐๒ การเขียนโปรแกรมสมองกล
- รหัสวิชา ว๒๓๒๐๑ การสร้างเว็บไซต์
- รหัสวิชา ว๒๓๒๐๒ การพัฒนาแอปพลิเคชัน
- รหัสวิชา ส๒๑๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๑
- รหัสวิชา ส๒๑๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๒
- รหัสวิชา ส๒๒๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๓
- รหัสวิชา ส๒๒๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๔
- รหัสวิชา ส๒๓๒๐๑ การป้องกันการทุจริต ๕
- รหัสวิชา ส ๒๓๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๖

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๑๒๐๑ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๑
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ดัง
 สาระต่อไปนี้

ห.ร.ม. และ ค.ร.น. การหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับ การหา ค.ร.น. ของจำนวนนับการแก้ปัญหโดยใช่ ห.ร.ม.
 และ ค.ร.น.

การวัด หน่วยความยาว พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนัก การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันโดยใช้
 ความรู้ เกี่ยวกับพื้นที่ การคาดคะเน

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนค้นคว้า ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป
 รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมาย
 ทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง
 ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงาน
 อย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตัวเอง
 การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะ
 กระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึง
 ประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนข้อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรง
 ตามสภาพจริงของด้านต่างๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถหา ห.ร.ม และ ค.ร.น ได้
๒. เข้าใจเปรียบเทียบหน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนักในระบบเดียวกันและต่างระบบ
 และ เลือกใช้ หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม
๓. นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต่างๆได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๑๒๐๒ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๒
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้
สถิติ การสร้างรูปคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูลการนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมาย
ข้อมูล

จำนวนและตัวเลข สัญลักษณ์แทนจำนวน ระบบเลขโรมัน ระบบเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนค้นคว้า ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตัวเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรงตามสภาพจริงของด้านต่าง ๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจคำถามทางสถิติและใช้วิธีที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตอบคำถามทางสถิติ
๒. อ่าน วิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลซึ่งมีอยู่ในชีวิตจริงที่นำเสนอด้วยแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้นและแผนภูมิรูปวงกลม รวมทั้งเขียนแผนภูมิรูปวงกลม
๓. เลือกใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่ในชีวิตจริง โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
๔. เขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮียิปต์ ตัวเลขโรมัน และตัวเลขฮินดูอารบิกได้
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบตัวเลขฐานสิบ
๖. เขียนตัวเลขที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานสองได้
๗. เขียนตัวเลขที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๒๒๐๑ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๓
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ผูกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

พหุนาม การบวกและการลบเอกนาม การบวกและการลบเอกนามพหุนาม การคูณพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนาม

กรณีที่ ๒ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป \sqrt{a} เมื่อ $a \neq 0$

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า

โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรงตามสภาพจริงของด้านต่างๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้
๒. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องกรณีที่สอง แสดงการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป \sqrt{a} เมื่อ $a \neq 0$ และนำความรู้เรื่อง กรณีที่สองไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
๓. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๒๒๒๐๒ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๔
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ผูกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างของกำลังสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีเกินสองสอง โดยใช้สมบัติการแจกแจง

การประยุกต์สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว และการนำไปใช้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรงตามสภาพจริงของด้านต่างๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้สมบัติการแจกแจงได้
๒. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
๓. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยผลต่างของกำลังสองได้
๔. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่มีดีกรีสูงกว่าสองได้
๕. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง โดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือได้
๖. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
๗. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
๘. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้
๙. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๓๒๐๑ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์๕
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ฝึกการแก้ปัญหา ฝึกการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนโจทย์ปัญหาในสาระต่อไปนี้

กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว โดยที่ $a \neq 0$

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วนของพหุนาม และการแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม

ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาเพื่อให้มีความรู้ จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดสอบ สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาการให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ การนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบและรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน และสามารถคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความได้

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรงตามสภาพจริงของด้านต่างๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุนพร้อมทั้งเขียนกราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่อยู่ในรูป $y = ax^2, y = ax^2 + k, y = a(a - h)^2, y = a(a - h)^2 + k$ และ $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c และ k เป็นค่าคงตัว ที่ $a \neq 0$
๒. นำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
๓. บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนของพหุนามได้
๔. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค ๒๓๒๐๒ ชื่อรายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ๒
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ฝึกการแก้ปัญหา ฝึกการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนโจทย์ปัญหาในสาระต่อไปนี้

วงกลม ศึกษามุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดของวงกลม และ เส้นสัมผัสวงกลม ฝึกทักษะการคิดคำนวณ ฝึกการแก้ปัญหา ฝึกการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนโจทย์ปัญหาในข้อสอบแข่งขันระดับชาติ ต่างๆ

ระบบสมการ การแก้ระบบสมการเชิงเส้นกับสมการดีกรีสอง และการแก้ระบบสมการดีกรีสองทั้งสองสมการ การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการดีกรีสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาเพื่อให้มีความรู้ จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดสอบ สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาลงมือปฏิบัติ การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ การนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบและรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน และสามารถคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความได้

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ(P) และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (A) การประเมินผลระดับคุณภาพด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และระดับคุณภาพด้าน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความ เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ตรงตามสภาพจริงของด้านต่างๆ ที่ต้องการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. บอกทฤษฎีบทเกี่ยวกับมุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดของวงกลม และเส้นสัมผัสวงกลม
๒. นำทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมไปใช้ในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๓. แก้ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการเชิงเส้นและสมการดีกรีสองได้
๔. แก้ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการสมการดีกรีสองทั้งสองสมการได้
๕. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องระบบสมการ และนำความรู้เรื่องระบบสมการ ไปใช้แก้ปัญหาได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑ รหัสวิชา ว ๒๒๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับการถ่ายทอดพลังงานตามระบบสายใยอาหาร ห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิต ศึกษาและเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทั้งในด้านรูปร่าง โครงสร้าง รวมทั้งหน้าที่ที่ในการทำงานของเซลล์ ศึกษากระบวนการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงเพื่อศึกษาโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต อธิบายการเกิดกระบวนการแพร่ และการออสโมซิส ศึกษาและอธิบายกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบ เนื้อเยื่อที่ใช้ในการลำเลียงอาหาร แร่ธาตุ และน้ำ รวมทั้งทิศทางการลำเลียงที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง อธิบายกระบวนการสืบพันธุ์ของพืชดอกแบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ ศึกษาและอธิบายลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของสารพันธุกรรม ยีน โครโมโซม ดีเอ็นเอ โรคทางพันธุกรรม การคำนวณหาอัตราส่วนจีโนไทป์ ฟีนไทป์ของรุ่นลูก กระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส และไมโทซิส รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ศึกษา นำเสนอ และอธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตแปรพันธุกรรม ศึกษา อธิบายสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ วางแผนและดำเนินการเฝ้าระวัง อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะค้นหาความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลักการเรียนรู้แบบนำตนเอง กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานกลุ่มและแนวการเรียนรู้ตามทิศทางการวัดผลและประเมินผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม สมรรถนะที่สำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คำขวัญ และอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับการถ่ายทอดพลังงานตามระบบสายใยอาหาร ห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิต
๒. ศึกษาและเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทั้งในด้านรูปร่าง โครงสร้าง รวมทั้งหน้าที่ที่ในการทำงานของเซลล์
๓. ศึกษากระบวนการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงเพื่อศึกษาโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
๔. อธิบายการเกิดกระบวนการแพร่ และการออสโมซิสของเซลล์
๕. ศึกษาและอธิบายกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ
๖. ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบ เนื้อเยื่อที่ใช้ในการลำเลียงอาหาร แร่ธาตุ และน้ำ รวมทั้งทิศทางการลำเลียงที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
๗. อธิบายกระบวนการสืบพันธุ์ของพืชดอกแบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ

๘. ศึกษาและอธิบายลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของสารพันธุกรรม ยีน โครโมโซม ดีเอ็นเอ โรคทางพันธุกรรม การคำนวณหาอัตราส่วนลิโนไทป์ พีโนไทป์ของรุ่นลูก
๙. ศึกษา อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส และไมโทซิส
๑๐. ศึกษาและอธิบายการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต
๑๑. ศึกษา นำเสนอ และอธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตแปรพันธุกรรม
๑๒. อธิบายสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก แนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ วางแผนและดำเนินการเฝ้าระวัง อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒ รหัสวิชา ว ๒๒๒๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ แบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ จำนวนโปรตอน อิเล็กตรอน นิวตรอนของธาตุแต่ละชนิด ศึกษาและอธิบายสถานะของสสารของแต่ละสถานะ เกี่ยวกับลักษณะของอนุภาค การจัดเรียงตัวของอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเคลื่อนที่ของอนุภาค ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและปริมาตรของสสาร การวิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล และการคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ โดยใช้สมการ $Q = mc \Delta T$ และ $Q = mL$ วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อน และคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน โดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$ วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W = Fs$ และ $W = Pt$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้า และความต้านทาน และคำนวณปริมาณที่เกี่ยวกับข้อโดยใช้สมการ $V = IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ อธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า โดยใช้สมการ $W = Pt$ รวมทั้งคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และโรงเรียน ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า โดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะค้นหาความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลักการเรียนรู้แบบนำตนเอง กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานกลุ่มและแนวการเรียนรู้ตามทิศทางการวัดผลและประเมินผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม สมรรถนะที่สำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ คำขวัญ และอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาวิเคราะห์ แบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ จำนวนโปรตอน อิเล็กตรอน นิวตรอนของธาตุแต่ละชนิด
๒. ศึกษาและอธิบายสถานะของสสารของแต่ละสถานะ เกี่ยวกับลักษณะของอนุภาค การจัดเรียงตัวของอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเคลื่อนที่ของอนุภาค ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและปริมาตรของสสาร
๓. การวิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล และการคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ โดยใช้สมการ $Q = mc \Delta T$ และ $Q = mL$
๔. วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อน และคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน โดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$
๕. วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W = Fs$ และ $W = Pt$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
๖. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้า และความต้านทาน และคำนวณปริมาณที่เกี่ยวกับข้อโดยใช้สมการ $V = IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์
๗. อธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า โดยใช้สมการ $W = Pt$ รวมทั้งคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และโรงเรียน

๘. ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๑๑๒๐๑
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำ พูดแสดงความต้องการของตนเอง ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว พูดแสดงความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัว พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม หรือเรื่องใกล้ตัว พูดและแสดงออกอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน บอกชื่อ คำศัพท์ และความสำคัญอย่างสั้นๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีน กับภาษาไทย บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณี ตามวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมของไทย บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ฟังหรือพูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ใช้ภาษาจีนเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัย และสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
๒. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
๓. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
๔. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
๕. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
๖. ใช้คำสั่งง่ายๆ คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำ
๗. พูดแสดงความต้องการของตนเอง ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ
๘. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๙. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ
๑๐. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม หรือเรื่องใกล้ตัว
๑๑. ใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
๑๒. ใช้ภาษาจีนเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว

รวมทั้งหมด.....๑๒.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๑๑๒๐๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำ พูดแสดงความต้องการของตนเอง ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว พูดแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัว พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม หรือเรื่องใกล้ตัว พูดและแสดงออกอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกชื่อ คำศัพท์ และความสำคัญอย่างสั้นๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณี ตามวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมของไทย บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ฟังหรือพูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ใช้ภาษาจีนเพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัย และสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๒. พูดแสดงความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัว
๓. พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
๔. พูดและแสดงออกอย่างสุภาพ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๕. บอกชื่อ คำศัพท์ และความสำคัญอย่างสั้นๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน
๖. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนที่เหมาะสมกับวัย
๗. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย
๘. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณี ตามวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมของไทย
๙. บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
๑๐. ฟังหรือพูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

รวมทั้งหมด.....๑๐.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๒๒๒๐๑
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว พูดหรือเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันพร้อมให้เหตุผลประกอบต่างๆ พูดหรือเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆโดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง แนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
๔. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
๕. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๖. พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๗. ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน
๘. พูดหรือเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว

๙. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆห้องเรียน

๑๐. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวมทั้งหมด.....๑๐.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๒๒๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมาย ของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบ คำถามจากการดูภาพประกอบ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำขออนุญาตที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว พูดหรือเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องราวใน ชีวิตประจำวันพร้อมให้เหตุผลประกอบบ้าง ๆ พูดหรือเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว เขียน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่าย ๆ พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่อง ใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและ วัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิด ต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีน กับของไทย ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วย การพูดหรือเขียน ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและ สถานศึกษา ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆโดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการ เข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการ ทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๒. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๓. พูดหรือเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันพร้อมให้ เหตุผลประกอบบ้าง ๆ
๔. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่าย ๆ
๕. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๖. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๘. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ

๙. เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย
๑๐. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
๑๑. ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
๑๒. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆ

รวมทั้งหมด.....๑๒.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๒๓๒๐๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงประโยคข้อความ บทสนทนา นิทานง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุประโยคและข้อความหรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่าน จากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ ในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวพูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมจีน บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการเข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
๒. อ่านออกเสียงประโยคข้อความ บทสนทนา นิทานง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
๓. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
๔. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ
๕. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
๖. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๗. พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
๘. เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
๙. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
๑๐. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ ในสถานการณ์ต่างๆ

รวมทั้งหมด.....๑๐.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ๒๓๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทานง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จาก เรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และ คำอธิบายตามสถานการณ์ พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ ใน สถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว พูดและ เขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ พูดและ เขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับ เรื่องใกล้ตัว พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผล สั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรม จีน บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยค ชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับ วัฒนธรรมของไทย และนำไปใช้อย่างถูกต้อง ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน ใช้ภาษาจีนสื่อสารใน สถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาจีน

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้เกิดความรู้ความ เข้าใจ สามารถอ่านออก เขียนได้ และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับวัย และสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีน ใฝ่เรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิงและการ เข้าสู่สังคม สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม รักความเป็นไทย ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการ ทำงานจนสำเร็จ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

- พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
- พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
๔. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมจีน
๕. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน
๖. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ
๗. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
๘. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของจีนกับ วัฒนธรรมของไทย และนำไปใช้อย่างถูกต้อง
๙. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน
๑๐. ใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน
๑๑. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ
๑๒. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาจีน

รวมทั้งหมด.....๑๒.....ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๑๒๐๑ ท้องโลกของ AI

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและบทบาทของ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในชีวิตประจำวัน เปรียบเทียบกระบวนการทำงานระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ วิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของเทคโนโลยี ศึกษาความสำคัญของ ข้อมูลดิจิทัล (Digital Data) และการจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) เพื่อการฝึกสอนโมเดลปัญญาประดิษฐ์ ตลอดจนเรียนรู้กลไกการรับรู้ การเรียนรู้ และการสื่อสารของหุ่นยนต์ AI รวมถึงหลักการใช้งานปัญญาประดิษฐ์อย่างมีวิจารณญาณและปลอดภัยตามมาตรฐานจริยธรรมดิจิทัล

ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องมือ Generative AI เพื่อผลิตผลงานเชิงสร้างสรรค์ตามวัตถุประสงค์ ฝึกทักษะการสื่อสารด้วยชุดคำสั่ง (Prompt Engineering) เพื่อสร้างสรรค์ภาพประกอบและร้อยเรียงเรื่องราวตามจินตนาการ ตลอดจนการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอ (Pitching) ชิ้นงานนวัตกรรมอย่างง่ายที่ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในสถานการณ์ต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของการสร้างนวัตกรรมเพื่อผู้อื่น มีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองและให้เกียรติในผลงานของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสามารถปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อก้าวสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่รู้เท่าทัน และพร้อมสร้างสรรค์คุณค่าให้แก่สังคมในยุคปัญญาประดิษฐ์อย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และยกตัวอย่างเทคโนโลยี AI ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

๒. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของกระบวนการทำงานระหว่างมนุษย์กับ AI และสรุปข้อดี และข้อจำกัดของ AI ได้

๓. ผู้เรียนสามารถอธิบายความสำคัญของข้อมูลดิจิทัล (Digital Data) และ ปฏิบัติการจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับฝึกสอนโมเดลปัญญาประดิษฐ์ได้ถูกต้อง

๔. ผู้เรียนสามารถอธิบายกลไกการรับรู้ การเรียนรู้ และการสื่อสารของหุ่นยนต์ AI ได้

๕. ผู้เรียนสามารถใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีวิจารณญาณและความปลอดภัย

๖. ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ Generative AI เพื่อผลิตผลงานเชิงสร้างสรรค์ตามวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม

๗. ผู้เรียนสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ภาพประกอบที่ร้อยเรียงเป็นเรื่องราวตามจินตนาการผ่านการสื่อสารด้วยชุดคำสั่ง (Prompt) ได้อย่างสร้างสรรค์

๘. ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการ ออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอชิ้นงานนวัตกรรมอย่างง่ายที่ประยุกต์ใช้ AI แก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๑๒๐๒ การผลิตวิดีโอคอนเทนต์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายชื่อเรียกคำสั่ง หน้าทีของเครื่องมือ และวิธีการใช้งานโปรแกรม CapCut อย่างถูกต้อง เข้าใจหลักการเขียนเค้าโครงเรื่อง (Storyboarding) การลำดับภาพ (Sequencing) และทฤษฎีการตัดต่อภาพและเสียงเบื้องต้น เรียนรู้วิธีการจัดเก็บและการเรียกใช้ไฟล์วิดีโอตามวัตถุประสงค์ รวมถึงหลักการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีและแนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

ฝึกทักษะการตัดต่อวิดีโออย่างสร้างสรรค์ผ่านโปรแกรม CapCut โดยใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวและภาพยนตร์ ฝึกทักษะการเขียนบทและลำดับเนื้อหาให้มีความน่าสนใจ การตัดต่อและผสมผสานไฟล์ภาพและเสียงให้ลงตัว เพื่อสร้างสรรค์วิดีโอคอนเทนต์ (Video Content) ในการนำเสนอเรื่องราวตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ตลอดจนทักษะการบริหารจัดการไฟล์และการใช้ซอฟต์แวร์อย่างถูกวิธี

สร้างสรรค์วิดีโอคอนเทนต์จากจินตนาการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอเนื้อหาที่แปลกใหม่ ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาอุปกรณ์ และมีจริยธรรมในการสื่อสารสารสนเทศโดยคำนึงถึงสิทธิและผลกระทบต่อผู้ชม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตัดต่อวิดีโอ (Video) ได้
๒. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของโปรแกรม CapCut ได้
๓. บอกวิธีการใช้งานคำสั่งในโปรแกรม Capcut ได้
๔. ใช้คำสั่งในโปรแกรม CapCut เพิ่ม ตัด ย้าย คัดลอก คลิปวิดีโอ หรือ รูปภาพ ได้
๕. ใช้คำสั่งในโปรแกรม CapCut เพิ่มข้อความ เพิ่มเสียง และปรับแต่งเสียงได้
๖. ใช้คำสั่งในโปรแกรม CapCut ในการเพิ่ม Effects Transitions และ Filters ได้
๗. ใช้ความรู้และทักษะการใช้งานโปรแกรม CapCut ในการสร้าง Video Content ในการนำเสนอเนื้อหา หรือเรื่องราวต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๒๒๐๑ การออกแบบอินโฟกราฟิก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายส่วนประกอบของหน้าต่างการใช้งาน (Interface) และเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Canva เข้าใจหลักการและขั้นตอนการเตรียมข้อมูลเพื่อสื่อสารในรูปแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) เรียนรู้วิธีการจัดเก็บและการเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ รวมถึงหลักการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีและแนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

ฝึกทักษะการใช้งานซอฟต์แวร์ Canva ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ฝึกการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) เพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศให้มีความสวยงามและมีประสิทธิภาพ โดยประยุกต์ใช้ทักษะการเลือกใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวมถึงการจัดการข้อมูลดิบให้กลายเป็นสื่อดิจิทัลที่เข้าใจง่าย

สร้างสรรค์ชิ้นงานจากจินตนาการด้วยความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาอุปกรณ์ และมีจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศโดยคำนึงถึงความถูกต้องและผลกระทบต่อผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายได้ว่าอินโฟกราฟิก (Infographic) คืออะไร
๒. บอกประโยชน์ของอินโฟกราฟิก (Infographic) ได้
๓. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของ Canva ได้
๔. บอกวิธีใช้งานเครื่องมือในโปรแกรม Canva ได้อย่างถูกต้อง
๕. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) ได้
๖. อธิบายหลักการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) ได้
๗. เตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในงานอินโฟกราฟิก (Infographic) ได้
๘. ใช้ความรู้และทักษะการใช้งาน Canva ในการสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๒๒๐๒ การเขียนโปรแกรมสมองกล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาและบอกชื่อเรียกเครื่องมือ หน้าที่ของบล็อกคำสั่ง และวิธีการใช้งานโปรแกรม KidBright IDE ได้อย่างถูกต้อง เข้าใจหลักการสร้างลำดับคำสั่ง (Algorithm) เพื่อควบคุมการทำงานของบอร์ดสมองกลฝังตัวเบื้องต้น ศึกษาการทำงานของส่วนแสดงผล (LED Matrix) และการอ่านค่าจากเซนเซอร์แบบง่าย รวมถึงเรียนรู้วิธีการจัดเก็บและการเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมเชิงบล็อก (Block-based Programming) ผ่านโปรแกรม KidBright IDE เพื่อควบคุมบอร์ดสมองกลให้ทำงานตามเงื่อนไขที่กำหนด ฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนผ่านการสร้างชิ้นงานหรือโครงงานเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์คำสั่งได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนทักษะการเชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้นได้อย่างแม่นยำ

สร้างสรรค์ชิ้นงานจากจินตนาการด้วยความรับผิดชอบและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาและพัฒนางานให้สำเร็จ ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของโปรแกรม KidBright IDE ได้
๒. บอกวิธีใช้งานของบล็อกคำสั่งในโปรแกรม KidBright IDE ได้อย่างถูกต้อง
๓. อธิบายองค์ประกอบและการทำงานของบอร์ด KidBright ได้อย่างถูกต้อง
๔. อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้
๕. ใช้งานโปรแกรม KidBright IDE ในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ได้
๖. ใช้ความรู้และทักษะการใช้งานโปรแกรม KidBright IDE ในการสร้างชิ้นงานตามจินตนาการ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๓๒๐๑ การสร้างเว็บไซต์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการนำเสนอและรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เข้าใจการวางโครงสร้างเว็บไซต์ (Sitemap) และองค์ประกอบทางศิลปะเบื้องต้น เช่น การจัดการสีและแบบอักษร (Typography) ศึกษาเครื่องมือและคำสั่งต่าง ๆ ใน Google Sites รวมถึงวิธีการจัดการหน้าเว็บไซต์ การสร้างชุดเชื่อมโยง (Hyperlink) การบริหารจัดการสิทธิ์ในการแก้ไข (Sharing & Collaboration) และขั้นตอนการเผยแพร่เว็บไซต์ (Publishing) สู่สาธารณะ

ฝึกทักษะการใช้งาน Google Sites ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์อย่างสร้างสรรค์และสวยงาม ฝึกทักษะการจัดการเมนูและโครงสร้างข้อมูลให้เข้าถึงง่าย ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนทักษะการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้นและการแก้ปัญหาในการใช้งานซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ

นำความรู้และทักษะมาสร้างสรรค์เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์ด้วยความรับผิดชอบ ตระหนักถึงความปลอดภัยในการแบ่งปันข้อมูลและสิทธิ์ในการเข้าถึง มีจิตสำนึกในการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงจริยธรรมและมารยาททางไซเบอร์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการออกแบบเว็บไซต์ให้น่าสนใจได้
๒. เลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ได้
๓. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของ Google Sites ได้
๔. บอกวิธีใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ ของ Google Sites ได้อย่างถูกต้อง
๕. อธิบายประเภทและรูปแบบการใช้งานเว็บไซต์ ได้
๖. ใช้ความรู้และทักษะการใช้งาน Google Sites ในการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว๒๓๒๐๒ การพัฒนาแอปพลิเคชัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเบื้องต้นของการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อการสำรวจปัญหาในบริบทของโรงเรียนและชุมชน ศึกษาการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) และประสบการณ์ผู้ใช้ (UX) การเขียนโปรแกรมแบบบล็อก (Block-based Programming) การจัดการตัวแปร เงื่อนไข การวนซ้ำ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น และการเชื่อมต่อกับเซนเซอร์บนสมาร์ตโฟน

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการทำงานเป็นทีม ฝึกทักษะการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบวิธีแก้ปัญหาผ่านแอปพลิเคชัน การสร้างนวัตกรรมดิจิทัล และการทดสอบแอปพลิเคชันกับกลุ่มเป้าหมายจริง

เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Tech Entrepreneur) และมีจริยธรรมในการใช้งานและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้

๑. สำรวจ วิเคราะห์ และจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของโรงเรียนหรือชุมชน เพื่อนำมาเป็นโจทย์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันได้อย่างเหมาะสม

๒. ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) และลำดับการใช้งาน (User Experience) ของแอปพลิเคชันโดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้งานเป็นหลัก

๓. อธิบายขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชันผ่านการเขียนผังงาน (Flowchart) หรือการออกแบบสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ได้อย่างเป็นระบบ

๔. ใช้เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Block-based Programming (เช่น Thunkable หรือ MIT App Inventor) ในการสร้างแอปพลิเคชันที่ทำงานได้จริง

๕. เขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูล (เช่น Google Sheets) เพื่อการบันทึกและเรียกใช้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้

๖. ดำเนินการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน (Testing) วิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Debugging) และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ใช้ (Feedback)

๗. นำเสนอแนวคิดและจุดเด่นของแอปพลิเคชัน (Pitching) ต่อผู้อื่นได้อย่างมั่นใจและน่าสนใจ

๘. ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูล และคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้งาน (Data Privacy)

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๑๒๐๑ ด้านทุจริต ๑

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
- รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๑๒๐๒ ด้านทฤษฎี ๒

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๒. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๓. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๔. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๒๒๐๑ ด้านทฤษฎี ๓

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
- รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๒๒๐๒ ด้านทฤษฎี ๔

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๒. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๓. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๔. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๓๒๐๑ ด้านทฤษฎี ๕

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
 ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
 ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
 ๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส ๒๓๒๐๒ ด้านทุจริต ๖

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
 ๒. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
 ๓. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
 ๔. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
- รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

ตอนที่ ๔ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

➤ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตร

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้าง จิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะส่งผลในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีทักษะการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ประกอบด้วยกิจกรรม ๒ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันเอื้ออาทรและสมานฉันท์ มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ

๒.๑ กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๑. กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี

๒. กิจกรรมชุมนุม

กิจกรรมชุมนุมเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่โรงเรียนสามารถจัดได้อย่างหลากหลาย เพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ความมีน้ำใจต่อกัน การทำงานเป็นทีม และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ค้นหา ศักยภาพและความชอบของตนเองเพราะมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนมีความพิเศษ มีความสามารถในแบบฉบับของตนเอง กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ ทั้งปฏิบัติด้วยตนเอง หรือปฏิบัติเป็นกลุ่ม เป็นทีม โดยการปฏิบัติกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเปิดให้เฉพาะผู้เรียน ห้องเดียวกัน หรือระดับชั้นเดียวกัน บางกิจกรรมสามารถศึกษาหรือปฏิบัติร่วมกันหลาย

ระดับชั้นได้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัว การช่วยเหลือดูแลกัน การมีปฏิสัมพันธ์กับคนหลายช่วงวัย โดยเป็นการจำลองสภาพจริงในสังคม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จะยิ่งช่วยเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน ซึ่งการจัดกิจกรรมชุมนุมเป็นการบูรณาการสะสมเต็มศึกษาเข้าสู่กิจกรรม มีการจัดกิจกรรมและแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

➤ หลักการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีหลักการสำคัญดังนี้

๑. มีการกำหนดเป้าหมายของการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม และครอบคลุมผู้เรียนทุกคน
๒. เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างรอบด้านเต็มตามศักยภาพตามความสนใจ ความถนัด ความต้องการ และเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะ
๓. เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังและส่งเสริมจิตสำนึกในการบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมในลักษณะต่างๆ ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ
๔. เป็นกิจกรรมที่ยืดหลักการมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชนองค์กร และหน่วยงานอื่นมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม

➤ เป้าหมาย

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการได้แก่แก่ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๙ ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะและเป็นพลโลก ตามหลักสูตรโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

➤ แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) จัดให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมโดยมีแนวการจัดกิจกรรม ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ดังนี้

๑. ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ฝึกการทำงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงตลอดจนสะท้อนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียน
๒. จัดกิจกรรมอย่างสมดุลทั้ง ๓ กิจกรรม คือ กิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมนักเรียน มีความสมดุลในการจัดกิจกรรมรายบุคคล และกิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมในและนอกสถานศึกษา
๓. จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีการสำรวจและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนอย่างเป็นระบบ เน้นการคิดวิเคราะห์และใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินกิจกรรม
๔. ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้แบบร่วมมือมากกว่าเน้นการแข่งขันบนพื้นฐานการปฏิบัติตามวิถีประชาธิปไตย

➤ ขอบข่ายกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบ และวิธีการโดยมีขอบข่าย ดังนี้

๑. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น ในลักษณะเป็นกระบวนการเชิงบูรณาการโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนสามารถบูรณาการระหว่างกิจกรรมแนวนว และกิจกรรมนักรเรียน

๒. เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของวิชาความรู้ อาชีพ และการดำเนินชีวิตที่ดีงาม ตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

๓. เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังและส่งเสริมจิตสำนึกการทำประโยชน์ต่อสังคมในลักษณะต่างๆ สนับสนุนค่านิยมที่ดีงามและเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

๔. เป็นกิจกรรมที่ฝึกการทำงานและการให้บริการด้านต่าง ๆ ทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อส่วนรวม เพื่อเสริมสร้างความมีน้ำใจ ความเอื้ออาทร ความเป็นพลเมืองดี และความรับผิดชอบต่อตนเององครอบครัวและสังคม

กิจกรรมแนวนว

➤ หลักการของกิจกรรมแนวนว

หลักสูตรโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) กำหนดคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ๒ ส่วน เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๙ ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะและเป็นพลโลก

ดังนั้นการจัดกิจกรรมแนวนวของโรงเรียน จึงมีการส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่สมรรถนะที่สำคัญ ๕ ประการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๙ ประการ นำไปบูรณาการในการจัดกิจกรรมตามลักษณะของกิจกรรมแนวนว ที่ระบุไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา อีกทั้งส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต โดยมุ่งจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ ธรรมชาติของผู้เรียน และวิสัยทัศน์ของโรงเรียน ที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายหลักสูตรสถานศึกษา ให้ครอบคลุมทั้งด้านการศึกษา การงานและอาชีพ รวมทั้งชีวิตและสังคม เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีอิสระในการคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติจนกระทั่งเกิดทักษะชีวิตหรือการเรียนรู้ ตลอดจนครูทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม

➤ วัตถุประสงค์กิจกรรมแนวนว

๑. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จัก เข้าใจ รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

๒. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถวางแผนการเรียนรู้ อาชีพ รวมทั้งการดำเนินชีวิตและสังคม

๓. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี

ความสุข

➤ ขอบข่ายกิจกรรมแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวมีองค์ประกอบ ๓ ด้าน ดังนี้

๑. ด้านการศึกษา ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านการเรียนอย่างเต็มตามศักยภาพ รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการเรียนรู้หรือการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวิธีการเรียนรู้ และสามารถวางแผนการเรียนรู้หรือการศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสม

๒. ด้านการทำงานและอาชีพ ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองในทุกด้าน รู้และเข้าใจโลกของงาน อาชีพอย่างหลากหลาย มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีการเตรียมตัวสู่อาชีพ สามารถวางแผนเพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนเองมีความถนัดและสนใจ

๓. ด้านชีวิตและสังคม ให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รักรักษาสิ่งแวดล้อม มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีเจตคติที่ดีต่อการมีชีวิตที่ดีมีคุณภาพ มีทักษะและละสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขนักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว ๔๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

➤ แนวการจัดกิจกรรมแนะแนว

๑. สำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ และธรรมชาติของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางและแผนการปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว

๒. ศึกษาวิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

๓. กำหนดวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมแนะแนวเป็นระดับการศึกษาและชั้นปี

๔. ออกแบบการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม เวลาจัดกิจกรรมหลักฐานการจัดกิจกรรมและการประเมินผล

๕. การจัดทำรายละเอียดของแต่ละแผนการปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วยชื่อกิจกรรม จุดประสงค์ เวลา เนื้อหา/สาระ วิธีดำเนินกิจกรรม สื่อ/อุปกรณ์ และการประเมินผล

๖. ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว วัดและประเมินผล และสรุปรายงาน

กิจกรรมนักเรียน

กิจกรรมนักเรียนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความถนัด และความสนใจ โดยเน้นเรื่องคุณธรรมจริยธรรม ความมีระเบียบวินัย ไม่เห็นแก่ตัว ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจ ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันเอื้ออาทร และสมานฉันท์

➤ การจัดกิจกรรมนักเรียนโรงเรียนดำเนินการดังนี้

๑. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน

๒. เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

๓. เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน ตลอดจนบริบทของโรงเรียนและท้องถิ่น

➤ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักเรียนมีดังนี้

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี และมีความรับผิดชอบ

๒. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล ตัดสินใจที่เหมาะสมช่วยเหลือ แบ่งปัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์

๓. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ

➤ กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๑. กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๔๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

○ กระบวนการลูกเสือ-เนตรนารีมีหลักการสำคัญดังนี้

๑.๑ มีศาสนาเป็นหลักยึดทางจิตใจ จงรักภักดีต่อศาสนาที่ตนเคารพนับถือ และพึงปฏิบัติศาสนกิจ ด้วยความจริงใจ

๑.๒ จงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์และประเทศชาติของตน พร้อมด้วยการส่งเสริมและสนับสนุน สันติสุขและสันติภาพ ความเข้าใจที่ดีซึ่งกันและกัน และความร่วมมือซึ่งกันและกันตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

๑.๓ เข้าร่วมพัฒนาสังคม ยอมรับ และให้ความเคารพในเกียรติและศักดิ์ศรีของผู้อื่น และเพื่อน มนุษย์ทุกคน รวมทั้งธรรมชาติและสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก

๑.๔ มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๑.๕ ลูกเสือทุกคนต้องยึดมั่นในคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ

○ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารีมีดังนี้

พระราชบัญญัติลูกเสือ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๘ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมลูกเสือเพื่อ พัฒนาลูกเสือทั้งทางกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรมให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ และช่วยสร้างสรรค์ สังคม ให้เกิดความสามัคคี และมีความเจริญก้าวหน้า ทั้งนี้เพื่อความสงบสุข และความมั่นคงของประเทศชาติ ตามแนวทางดังต่อไปนี้

๑. ให้มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง

๒. ให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

๓. ให้รู้จักบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์

๔. ให้รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม

๕. ให้รู้จักรักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม และความมั่นคงของประเทศชาติ

○ ขอบข่ายของกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารีมีดังนี้

กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ เพื่อการอยู่ ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งการจัด

กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ รวมทั้งให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยกำหนดหลักสูตรเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑. ลูกเสือสำรอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓
๒. ลูกเสือสามัญ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖
๓. ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓

○ **แนวการจัดกิจกรรมของกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารีมีดังนี้**

การจัดกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี มีแนวทางการจัดกิจกรรมตามวิธีการลูกเสือ (Scout Method) ซึ่งมีองค์ประกอบ ๗ ประการ คือ

๑. คำปฏิญาณและกฎ ถือเป็นหลักเกณฑ์ที่ลูกเสือทุกคนให้คำมั่นสัญญาว่าจะปฏิบัติตามกฎของลูกเสือ กฎของลูกเสือมีไว้ให้ลูกเสือเป็นหลักในการปฏิบัติ ไม่ได้ "ห้าม" ทำ หรือ "บังคับให้" ทำ แต่ถ้า "ทำ" ก็จะทำให้เกิดผลดีแก่ตัวเอง เป็นคนดี ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้มีเกียรติเชื่อถือได้ ฯลฯ

๒. เรียนรู้จากการกระทำ เป็นการพัฒนาส่วนบุคคล ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของผลงานอยู่ที่การกระทำของตนเอง ทำให้มีความรู้ที่ชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ และท้าทายความสามารถของตนเอง

๓. ระบบหมู่ เป็นรากฐานอันแท้จริงของการลูกเสือ เป็นพื้นฐานในการอยู่ร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้การใช้ประชาธิปไตยเบื้องต้น

๔. การใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ฝึกให้มีความเป็นหนึ่งเดียวในการเป็นสมาชิกลูกเสือ/เนตรนารี ด้วยการใช้นิยามสัญลักษณ์ร่วมกัน ได้แก่ เครื่องแบบ เครื่องหมาย การทำความเคารพ รหัสคำปฏิญาณ กฎคติพจน์ คำขวัญ เป็นต้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักและภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์การลูกเสือแห่งโลก ซึ่งมีสมาชิกอยู่ทั่วโลกและเป็นองค์กรที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดในโลก

๕. การศึกษาธรรมชาติ เป็นสิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในกิจกรรมลูกเสือ การศึกษาธรรมชาติตามชนบท ป่าเขา การปีนเขา ตั้งค่ายพักแรม หรือตามวาระของการอยู่ค่ายพักแรมตามกฎระเบียบ ถ้าขาดสิ่งนี้แล้ว ก็ไม่เรียกว่าใช้ชีวิตแบบลูกเสือ

๖. ความก้าวหน้าในการเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมต่างๆ เกมการเล่นที่สนุกสนาน การผจญภัยและแข่งขัน ที่จัดให้ลูกเสือ-เนตรนารีทำ ต้องให้มีความก้าวหน้าและดึงดูดใจ สร้างให้เกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะทำและการจัดกิจกรรมแต่ละอย่างต้องมีสัมพันธ์กับความหลากหลายในการพัฒนาตนเอง และก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ การบริการทางสังคม

๗. การสนับสนุนโดยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องให้แก่ลูกเสือ-เนตรนารี เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

๒. กิจกรรมชุมนุม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๔๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

โรงเรียนจัดกิจกรรมชุมนุมตามความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียน เพื่อเติมเต็มความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติ พัฒนาตนเองตามศักยภาพผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็น

ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมตามสมรรถนะหลัก ได้แก่ การจัดการตนเอง (Self-Management: SM) การคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT) การสื่อสาร (Communication: CM) การรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืนและศักยภาพ (Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science: SLNS) โดยการปฏิบัติกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเปิดให้เฉพาะผู้เรียนห้องเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัว การช่วยเหลือดูแลกัน การมีปฏิสัมพันธ์กับคนหลายช่วงวัย สอดคล้องกับความพร้อมและจุดเน้นของหลักสูตรโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) โดยบูรณาการการจัดกิจกรรมตามรูปแบบสะเต็มศึกษา ร่วมกับหัวข้อ "สมรรถนะสู่อาชีพที่อยากเป็น"

○ หลักการของกิจกรรมชุมนุมมีดังนี้

๑. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
๒. ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นทีม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำและช่วยกันแก้ปัญหา
๓. เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของโรงเรียนและชุมชน

○ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมชุมนุมมีดังนี้

๑. เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความสามารถและความถนัดของผู้เรียน
๒. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้เกิด

ประสบการณ์ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ

๓. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
๔. เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย

○ ขอบข่ายของกิจกรรมชุมนุมมีดังนี้

๑. จัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน
๒. จัดเสริมหลักสูตรสถานศึกษาในด้านความรู้และทักษะปฏิบัติของผู้เรียน
๓. จัดทั้งในและนอกสถานศึกษา และทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน

○ แนวการจัดการกิจกรรมชุมนุมมีดังนี้

๑. โรงเรียนบริหารจัดการให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมอย่างหลากหลาย ทั้งรูปแบบภายในหรือภายนอกห้องเรียน มีการสำรวจความสนใจของผู้เรียน ในการเลือกเข้าชุมนุม โดยกำหนดให้ผู้เรียนเลือกเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุม ปีการศึกษาละ ๒ ชุมนุม

๒. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่กิจกรรม
๓. ครูที่ปรึกษากิจกรรมประเมินตามเกณฑ์การวัดและประเมินผล

○ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินในแต่ละกิจกรรมมีผลการประเมินเป็น "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน" ดังนี้

- ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
"ปฏิบัติกิจกรรม มีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด
- ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

ปฏิบัติกิจกรรม มีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่
โรงเรียนกำหนด

เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา
ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

ภาคผนวก



คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ
ที่ สพฐ. ๖๒๓๗ / ๒๕๖๐

เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการ พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล สอดคล้องกับประเทศไทย ๔.๐ โลกในศตวรรษที่ ๒๑ และทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์ ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ กระทรวงศึกษาธิการจึงประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังปรากฏแนบท้ายคำสั่งนี้ แทนมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เงื่อนไขและระยะเวลาการใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ให้เป็นไป ดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔
๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕ และชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕
๓. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป ให้ใช้ในทุกชั้นเรียน

ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีอำนาจในการยกเลิก เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

๒. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ ๔๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๑ หน่วยกิตต่อปี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม จำนวน ๘๘๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๒๒ หน่วยกิตต่อปี และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ รวม ๓ ปี จำนวน ๘๐ ชั่วโมง หรือ ๒ หน่วยกิต ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม ๓ ปี จำนวน ๑,๖๔๐ ชั่วโมง หรือ ๔๑ หน่วยกิต และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวม ๓ ปี จำนวน ๓๖๐ ชั่วโมง

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และ
สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
และเปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้

อนุสนธิคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจในการยกเลิก เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวิธีการจัดการศึกษา ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคราวประชุมคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ จึงให้ดำเนินการดังนี้

๑. ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และสาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ คงเหลือ ๒ สาระ คือ สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว และสาระที่ ๔ การอาชีพ

๒. เปลี่ยนชื่อ สาระที่ ๔ การอาชีพ เป็น สาระที่ ๒ การอาชีพ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เงื่อนไขและระยะเวลาการยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระ ตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ ให้เป็นไปดังนี้

๒

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕
และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕

๓. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระทุกชั้นเรียน

๔. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้เปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

๔.๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๔.๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ ๙๒๒/๒๕๖๑

เรื่อง การปรับปรุงโครงสร้างเวลาเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

อนุสนธิคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจในการยกเลิก เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวิธีการจัดการศึกษา ดังนั้น เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาเรียนได้เหมาะสมกับบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคราวประชุมคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ จึงปรับปรุงโครงสร้างเวลาเรียนให้มีความยืดหยุ่น ดังนี้

๑. ระดับประถมศึกษา

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับ บริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ ๔๐ ชั่วโมงต่อปี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม จำนวน ๘๔๐ ชั่วโมงต่อปี และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับ จุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร เฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับสาระการเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึง ศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ ๔๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๑ หน่วยกิตต่อปี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม จำนวน ๘๘๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๒๒ หน่วยกิตต่อปี และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ รวม ๓ ปี จำนวน ๘๐ ชั่วโมง หรือ ๒ หน่วยกิต ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม ๓ ปี จำนวน ๑,๖๔๐ ชั่วโมง หรือ ๔๑ หน่วยกิต และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวม ๓ ปี จำนวน ๓๖๐ ชั่วโมง

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด่วนมาก

ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๕๑๕๖



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การนำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิด เป็นรายวิชาเพิ่มเติมในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนมาก ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๘๑๐ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒
๒. หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๘๓๓ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา “รายวิชาเพิ่มเติมการป้องกันการทุจริต” จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบรายงานผลการนำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษาไปจัดการเรียนการสอนฯ จำนวน ๑ แผ่น

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เห็นชอบให้กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหารือร่วมกับสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เพื่อนำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา (Anti-Corruption Education) พ.ศ. ๒๕๖๑ ไปปรับใช้ในโครงการ หรือหลักสูตรฝึกอบรมของข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ หรือพนักงานที่บรรจุใหม่ โดยให้ครอบคลุมถึงบุคลากรทางการศึกษา ครู อาจารย์ หรือผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรอุดมศึกษา โดยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้ขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานศึกษา ปลุกฝังจิตสำนึกให้แก่นักเรียนตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ในการสร้างวัฒนธรรมต่อต้านการทุจริต โดยให้สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัยทุกแห่ง นำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา (Anti-Corruption Education) แผนการจัดการประสบการณ์ “รายวิชาเพิ่มเติม การป้องกันการทุจริต” ระดับปฐมวัย นำไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามช่วงอายุของนักเรียน และให้สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ทุกแห่ง นำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา (Anti-Corruption Education) “รายวิชาเพิ่มเติม การป้องกันการทุจริต” ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา นำไปจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาได้ตามความเหมาะสมตามแนวทางที่กำหนด ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นขอเรียนว่า คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ เห็นชอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาทุกสังกัดนำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน) ไปปรับใช้ในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ตามข้อเสนอของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ และนำหลักสูตรไปปรับใช้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์พร้อมทั้งรายงานผลสัมฤทธิ์การนำหลักสูตรไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป และเพื่อให้การดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบกับเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่อต้านการทุจริต และประพฤติมิชอบ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรด้านทุจริตศึกษา เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ซึ่งที่ประชุมได้เห็นชอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำหลักสูตรด้านทุจริตศึกษาไปดำเนินการตามบทบาทและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน เพื่อสร้างให้เกิดกระแสสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริตและขับเคลื่อนหลักสูตรด้านทุจริตศึกษาให้เป็นไปตามแผนเป้าหมาย

/การขับเคลื่อน ...

-๒-

การขับเคลื่อนหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งเป้าหมายของแผนดังกล่าว ได้กำหนดให้สถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม (จัดการเรียนการสอน ๔๐ ชั่วโมง/ปีการศึกษา) ดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ร้อยละ ๑๐๐ ของสถานศึกษาที่นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ร้อยละ ๕๐ ของสถานศึกษาที่นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม

๓. ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ร้อยละ ๗๐ ของสถานศึกษาที่นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม

๔. ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ร้อยละ ๙๐ ของสถานศึกษาที่นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม

๕. ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ร้อยละ ๑๐๐ ของสถานศึกษาที่นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม

ดังนั้น เพื่อเป็นการปลูกฝังและหล่อหลอมให้นักเรียน นักศึกษาของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่ยึดมั่นในความซื่อสัตย์สุจริต และดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ รวมทั้งเพื่อให้บรรลุตามแผนเป้าหมายการขับเคลื่อนหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ทุกแห่ง นำหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามความพร้อมของสถานศึกษาในห้วงระยะเวลาตามแผนที่กำหนดข้างต้น และรายงานผลการดำเนินการให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นทราบต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยสามารถดาวน์โหลดได้ตาม QR Code ท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุรพล เจริญภูมิ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่น

โทร. ๐-๒๒๔๑-๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๑๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dla.go.th

ผู้ประสานงาน นางนิภาวัลย์ เพ็ชรผึ้ง โทร. ๐๘๑-๙๒๕-๐๓๑๖ <https://shorturl.asia/zo32l> <https://bit.ly/3Jgp0yf>

หลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษา



แบบรายงาน



ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๕๐๕



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว ๑๕๔๔ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้แจ้งชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน จากจำนวนตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นพิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของครูเกิดความยั่งยืน คล่องตัว และผู้เรียนได้เข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาตนเอง ที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาชั้นประถมศึกษาและชั้นมัธยมศึกษาในสังกัดทราบตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เพื่อถือเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล เจริญภูมิ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่น

โทร. ๐-๒๒๕๑-๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๑๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dla.go.th

ผู้ประสานงาน : นางสาวเอมอร เสือจร โทร. ๐๙-๑๐๐๙-๑๓๒๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย



<https://shorturl.asia/jvbeaw>

ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว ๑๕๔๔



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
 เลขรับ..... 38265
 วันที่ 27 มิ.ย. 2566
 เวลา.....

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

ของส่งเสริมและพัฒนา
 การวัดตัวชี้วัดระหว่างทาง
 เลขรับ..... 2896
 วันที่ 27 มิ.ย. 2566
 13.25 น.

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน (QR Code)

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards - based Curriculum) โดยประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา ๒๕๕๓ มีจำนวนตัวชี้วัดใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น ๒,๑๖๕ ตัวชี้วัด ต่อมาปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำให้มีจำนวนตัวชี้วัดใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด แต่จากการลงพื้นที่ติดตามผลการใช้หลักสูตรแกนกลางฯ ๒๕๕๑ และจากการประชุมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่จัดการศึกษา พบว่า จำนวนตัวชี้วัดมีจำนวนมาก เข้าซ้อน ทำให้ครูผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่มากจึงจะบรรลุคุณภาพตามที่กำหนด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณะอนุกรรมการด้านคุณภาพและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยกำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางเป็นตัวชี้วัดระหว่างการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดปลายทางเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน จากจำนวนตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ทั้งสิ้น ๒,๐๕๖ ตัวชี้วัด จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑,๒๘๕ ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง ๗๗๑ ตัวชี้วัด ทั้งนี้ จำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และผู้เรียนมีคุณภาพตามที่หลักสูตรแกนกลางฯ กำหนด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลของครูเกิดความยืดหยุ่นคล่องตัว และผู้เรียนได้เข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาตนเองที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ดังนี้

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่น
 เลขรับ..... 379
 วันที่ 27 มิ.ย. 2566
 เวลา..... 14.22 น.

/๑. การวัดและ...

๑. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางตัวชี้วัด
ระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางที่สถานศึกษานำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างรายวิชา การออกแบบ
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้บรรลุคุณภาพ
ตามตัวชี้วัดที่กำหนด สถานศึกษาสามารถดำเนินการได้ดังนี้

๑.๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้น
การประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative
Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for learning) และ
การประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายโดยเน้นการวัดและ
ประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า
การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น
การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการได้มาซึ่งข้อมูลผลการเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากแหล่งข้อมูลหลากหลายที่ผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษา
ความพร้อมและพัฒนาการของผู้เรียน ปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้
ของผู้เรียน ลักษณะของข้อมูลที่ได้นอกเหนือจากตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว อาจเป็นข้อมูลบรรยาย
ลักษณะพฤติกรรมที่ผู้สอนเฝ้าสังเกต หรือผลการเรียนรู้ในลักษณะคำอธิบายระดับพัฒนาการ จุดแข็ง จุดอ่อน
หรือปัญหาของผู้เรียนที่พบจากการสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการ
พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็น
วิธีการที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบทของผู้สอน

๑.๒ ตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้น
ที่การประเมินผลสุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
เน้นการวัดและประเมินผล แบบเป็นทางการ (formal Assessment) เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมิน
แฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าว
ใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน
และหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (formal Assessment)
เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียน เป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะ
ข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใส
สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (Acceptable)

๒. เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

๒.๑ ระดับประถมศึกษา

- ๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน
- ๒) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- ๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา
กำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๒.๒ ระดับมัธยมศึกษา

- ๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ
- ๒) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินตัวชี้วัดปลายทางผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- ๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและแจ้งให้สถานศึกษาในสังกัดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางเกศทิพย์ ศุภวานิช)

รองผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
กลุ่มพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้
โทร ๐ ๒๒๘๘ ๕๗๗๘

ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง
ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน



<https://shorturl.asia/uoJD2>

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



คำสั่งโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

ที่ ๑๕ /๒๕๖๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) จัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมหมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยระเบียบ กระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๕

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ประกอบด้วย

๑. นายเอกชัย	ยาวิลาศ	ผู้อำนวยการสถานศึกษา	ประธานกรรมการ
๒. นางสาววรรณทนา	สุวรรณรินทร์	หัวหน้าระดับปฐมวัย	กรรมการ
๓. นางสาววรรธน์	บุญต่าย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
๔. นายเศรษฐพันธ์	สันวงศ์	หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์	กรรมการ
๕. นางสาวประกายแก้ว	แก้วอินดี๊ะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๖. นางดวงสมร	ก้อนทองสิงห์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	กรรมการ
๗. นางพรทิพย์	วงศ์ตะวัน	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ	กรรมการ
๘. นายสยาม	วงศ์ธิดาธร	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
๙. นายเอกสิทธิ์	โอตะแปง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
๑๐. นางสาวบัวซอน	ทีรบรรณ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
๑๑. นายสุรชาติ	โพธิ์ยอด	หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
๑๒. นายธนเทพ	กำวิบูล	หัวหน้ากลุ่มหลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียง	กรรมการ
๑๓. นางพรทิพย์	วงศ์ตะวัน	หัวหน้ากลุ่มหลักสูตรท้องถิ่น	กรรมการ
๑๔. นายพิศาล	ฟองน้ำ	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายบริหารงานวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
๑๕. นายวีรภัฏศาสตร์	ชมพู	หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

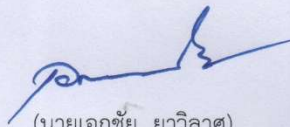
- หน้าที่
- วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรสถานศึกษาและแนวทางการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สภามหาวิทยาลัย สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของท้องถิ่น
 - นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการแนะแนว ให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

/๓. ประธานความ...

๓. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่างๆและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ
๔. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง
๕. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้
๖. ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินการด้านต่างๆของสถานศึกษา
๗. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้วใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป
๘. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนา คุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า) ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายเอกชัย ยาวีลาศ)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านเก่า)

