

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

พุทธศักราช ๒๕๖๕

ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

หลักสูตรโรงเรียนห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีสมรรถนะหลักที่สำคัญ จำเป็น และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บ่มเพาะ พัฒนา และต่อยอดสมรรถนะหลักและสมรรถนะอื่นได้เต็มตามศักยภาพ ตามความจำเพาะเจาะจงของบุคคล (Personalization)ตามความเชื่อที่ว่ามนุษย์มีหน้าที่ในการพยายามค้นหาตัวเอง และเลือกสร้างลักษณะของตนเองตามที่ยากจะเป็น การจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้ จึงมุ่งให้ผู้เรียนทบทวน พิจารณา ไตร่ตรอง ใคร่ครวญ และตรวจสอบเพื่อให้ค้นพบและรู้จักตนเองอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเป็นองค์รวม และสอดคล้องกับการจัดการศึกษาเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของประชากร ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในทุกมิติ ด้วยสถานการณ์ของโลกปัจจุบันที่ผันผวน ไม่แน่นอน สลับซับซ้อน ความคลุมเครือ และเปลี่ยนแปลงรวดเร็วตลอดเวลา การจัดการศึกษาโดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงจำเป็นต้องเตรียมเด็ก และเยาวชนของชาติให้เข้มแข็งและสามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางภาวะวิกฤติและการเปลี่ยนแปลงทั้งวิถีชีวิต ดังเป้าหมายการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ใน แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ล้วนมุ่งพัฒนา “ผลลัพธ์ที่เกิดในตัวผู้เรียน”

ในหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ฉบับนี้ ได้บูรณาการตามร่างกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร วิสัยทัศน์ของโรงเรียน หลักการเป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะหลัก กลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน คำอธิบายหน่วยการเรียนรู้ การจัดหน่วยการเรียนรู้ แนวทางการบริหารจัดการ หลักสูตร แนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ได้ เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและบรรลุผลตามที่ต้องการ

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีก็ด้วยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย ประกอบด้วย ศึกษาธิการจังหวัดสตูล ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล ศึกษาพิเศษศึกษาธิการจังหวัดสตูล ศึกษาพิเศษสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียน คณะครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วม ดำเนินการ ทางโรงเรียนจึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ



## ประกาศโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

### เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา

เพื่อให้การจัดการศึกษาตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๒๗ กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตร ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ กำหนด ดังนั้นสถานศึกษาจึงได้จัดทำหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษาขึ้น ซึ่งกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สมรรถนะเฉพาะ และผลลัพธ์การเรียนรู้ เมื่อจบช่วงชั้น คือ ช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓) กำหนด ๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ และช่วงชั้นที่ ๒(ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) กำหนด ๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ เทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาสมรรถนะหลัก ๖ ด้านผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยผสมผสานระหว่างสมรรถนะหลักกับสมรรถนะเฉพาะ ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบทของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยให้ใช้ทุกชั้นเรียน ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ทั้งนี้หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๕ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษาทุกชั้นปี ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สุรียา ล่านุ้ย

(นายสุรียา ล่านุ้ย)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

(นางรัชณี ทองเงิน)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

# สารบัญ

หน้า

## คำนำ

### ส่วนที่ ๑

ข้อมูลทั่วไป

### ส่วนที่ ๒

๑. แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร	๑
๒. วิสัยทัศน์	๔
๓. หลักการของหลักสูตร	๕
๔. จุดหมายของหลักสูตร	๖
๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๗
๖. สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน และระดับสมรรถนะ ๑๐ ระดับ	๘
๗. กลุ่มสาระการเรียนรู้	๒๔
๘. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้	๒๕
๘.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี (ป.๑ - ๓) ใน ๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้	
• ภาษาไทย	๒๕
• คณิตศาสตร์	๓๑
• ภาษาอังกฤษ	๓๘
• ศิลปะ	๔๓
• สุขศึกษาและพลศึกษา	๕๐
• สังคมศึกษา	๕๔
• วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ	๖๖
๘.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี (ป.๔ - ๖) ใน ๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้	
• ภาษาไทย	๗๖
• คณิตศาสตร์	๘๔
• ภาษาอังกฤษ	๙๐
• ศิลปะ	๙๕
• สุขศึกษาและพลศึกษา	๑๐๖
• สังคมศึกษา	๑๑๔
• การจัดการในครัวเรือนและการประกอบอาชีพ	๑๒๔
• วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ	๑๒๙
• เทคโนโลยีดิจิทัล	๑๓๙
๙. โครงสร้างเวลาเรียน	๑๔๗
คำอธิบายรายวิชา	๑๔๙
๑๐. แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร	๒๑๔
๑๑. แนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้	๒๒๓

## ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ที่ตั้ง หมู่ที่ ๑๐ ตำบลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ๙๑๑๓๐๐ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ประถม ศึกษา สตูล โทรศัพท์ ๐๗๔ - ๗๗๑๑๑ E-Mail:banhwynamd@gmail.com เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ๒ ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มีเนื้อที่ ๑๕ ไร่ เขตพื้นที่บริการมี ๒ หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ ๑ และ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลควนกาหลง อำเภอ ควนกาหลง จังหวัดสตูล มีนักเรียนจำนวน ๑๔๑ คน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน ๑๓ คน เป็นโรงเรียน ขนาดกลาง ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ ด้วยความร่วมมือร่วมใจของชาวบ้านที่เห็นความสำคัญของการศึกษา ซึ่งมี นายออต มรรคาเขต กำนันตำบลทุ่งนุ้ย ในขณะนั้น และนายบรรยงค์ ดุลาภรณ์ ได้สละที่ดินจำนวน ๑๕ ไร่ เพื่อ ใช้สร้างอาคารเรียน และเปิดทำการสอน เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๑๐ โดยมีนายเจ็อน พงละมุล ครูโรงเรียนบ้านดusun มารักษาการในตำแหน่งครูใหญ่ โดยเปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีนักเรียนทั้งสิ้น ๑๔ คน และในปีต่อมาโรงเรียนได้ขยายชั้นเรียน จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ และปัจจุบันมีนางรัชณี ทองเงิน เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน

โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ เป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดสตูล ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนนั้น โรงเรียนใช้หลักการบูรณาการ การมีส่วนร่วม เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ Active Learning และใช้โครงงานฐานวิจัย (RBL) เป็นเครื่องมือต้นทางในการจัดการเรียนรู้ นำไปสู่การคิดค้น และพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างหลากหลายมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะ

**ทุนชุมชน** โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและอิสลาม ประชากรใน ชุมชนประกอบหลากหลายอาชีพ มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ การทำสวนยางพารา สวนปาล์ม และสวนผลไม้ ฯลฯ

**ทุนโรงเรียน** ด้านสถานที่ มีอาคารเรียน อาคารประกอบ มีห้องน้ำห้องส้วม สนามเด็กเล่น สนามฟุตบอล วอลเลย์บอล ตะกร้อ ด้านทรัพยากร สถานที่ตั้งของโรงเรียน อยู่ใกล้กับสถานที่ราชการ ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอควนกาหลง สำนักเกษตรอำเภอควนกาหลง สถานีตำรวจภูธรควนกาหลง สำนักงานที่ดินอำเภอ ควนกาหลง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลควนกาหลง ศูนย์การศึกษาพิเศษฯ โรงงาน อุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัทกว้างเขินรับเบอร์ จำกัด โรงไฟฟ้าชีวมวล กรีนเพาเวอร์ มัสดิธธรรมประทีป มัสดิธอัลดิก วัดควนนิมิตตาราม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ คลองห้วยน้ำดำ คลองบาราเกต เขาค้อม ฯลฯ บุคลากรมีจำนวนเพียงพอ ตรงความถนัดของแต่ละวิชาเอก มีภูมิปัญญาชุมชนที่หลากหลาย อาชีพ

### มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโดยกระบวนการ Active Learning จัดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีหลักสูตรสถานศึกษาที่ เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง มีแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สามารถจัดกิจกรรมได้ จริง ผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะการแสดงออก แสดงความคิดเห็น สรุปลองค้ความรู้ นำเสนอผลงาน สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ และมีแผน IEP ของเด็กพิเศษเรียนร่วม ตาม โครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด และได้ใช้กระบวนการคิดเป็นรายกลุ่มเล็กและกลุ่ม ใหญ่อย่างหลากหลายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำลงไปทุกกลุ่มสาระ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ โครงงานฐานวิจัยในทุกชั้นเรียน มีการนำความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดให้ผู้อื่น และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โรงเรียนส่งเสริมให้ครูใช้สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมและเทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้

อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมต่างๆ มีแหล่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ครูมีการผลิตสื่อ ใช้สื่อและใช้สื่อเทคโนโลยี ใช้แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน เช่น ห้องพยาบาล ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ห้องสหกรณ์โรงเรียน ใต้ถุนอาคารเรียน แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน วัด สำนักงานเทศบาลตำบลคลองขุด รวมทั้งนำภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำขนมท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อที่หลากหลาย ครูใช้แรงเสริมในการช่วยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก ครูผู้สอนมีการบริหารจัดการชั้นเรียน โดยเน้นปฏิสัมพันธ์เชิงบวกโดยครูรักเด็กเหมือนลูก เด็กรักครูเหมือนพ่อแม่ เด็กรักเด็กเหมือนเป็นพี่น้องครอบครัวเดียวกัน ทำให้การเรียนของนักเรียนเป็นไปด้วยความสุข เช่น กิจกรรมการทักทายระหว่างครูกับนักเรียน และครูรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข โรงเรียนมีการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลมีการประเมินความก้าวหน้ามีการวิเคราะห์ผลการประเมินและนำผลการประเมินไปพัฒนาการเรียนรู้อีกกับผู้เรียนรายกลุ่มเพื่อจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

## ส่วนที่ ๒

อยู่ระหว่างการพัฒนา

## ๑. แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สั่ง ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยกำหนดใช้ทุกโรงเรียน โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ได้จัดทำหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๕๓ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ขึ้นเพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในด้าน ความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการ เปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตนั้น กระทรวงศึกษาธิการและ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีประกาศและคำสั่ง แกไข ปรับปรุงการใช้หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามลำดับ

ต่อมาวันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีคำสั่งที่ ๑๐๐/๒๕๕๕ เรื่อง การแก้ไขโครงสร้างเวลาเรียนและเกณฑ์การจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การเพิ่ม วิชาหน้าที่พลเมืองเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหาร จัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในโครงการลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ และได้ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๓ ในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหาร จัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีคำสั่ง สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๑ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ออกประกาศ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ต่อมากระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ลดความ เหลื่อมล้ำทางการศึกษา ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนร่วมกันจัดการศึกษา จึงจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อ ส่งเสริมให้สถานศึกษามีอิสระในการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการที่คล่องตัว ให้ครูใช้เวลา



ในการพัฒนานักเรียนอย่างเต็มที่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพสูง มีการคิดค้น พัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทและสามารถขยายวิถีปฏิบัติที่ดีมีประสิทธิผลของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไปยังสถานศึกษาในพื้นที่อื่นได้ โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จำนวน ๖ พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดสตูล จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในส่วนของจังหวัดสตูลมีโรงเรียนเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัดสตูลจำนวน ๑๔ โรงเรียน เพื่อให้ครู นักเรียน ชุมชน สามารถร่วมกันจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสตูล โรงเรียนจึงนำกระบวนการจัดการเรียนรู้โครงการฐานวิจัย ๕ หน่วย ๑๔ ขั้นตอน มาใช้ระดับประถมศึกษา

ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้ ได้ทำโครงการวิจัยและพัฒนารอบสมรรถนะผู้เรียน ๑๐ ด้าน ระดับประถมศึกษาตอนต้น สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒๕๖๒ มีนโยบายให้โรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมเป็นโรงเรียนนาร่องการพัฒนาและใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะในปีการศึกษา ๒๕๖๓ โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำจึงต้องปรับปรุงหลักสูตรเป็นหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) เพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ให้สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะ บริบทของโรงเรียน ชุมชน สังคม ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำกรอบสมรรถนะผู้เรียน ๕ ด้าน โรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำจึงต้องปรับปรุงหลักสูตรเป็นหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๔ (ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) เพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ให้สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะ บริบทของโรงเรียน ชุมชน สังคม

ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ โรงเรียนได้ปรับปรุงหลักสูตรเป็นหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งมีความแตกต่างจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพอย่างน้อยตามที่มาตรฐานกำหนด ส่วน เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีสมรรถนะหลักที่สำคัญจำเป็น และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปัมเพาะ พัฒนา และต่อยอดสมรรถนะหลักและสมรรถนะอื่นได้เต็มตามศักยภาพ ตามความจำเพาะเจาะจงของบุคคล (Personalization) ตามความเชื่อที่ว่ามนุษย์มีหน้าที่ในการพยายามค้นหาตัวเอง และเลือกสร้างลักษณะของตนเองตามที่ต้องการจะเป็น การจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้จึงมุ่งให้ผู้เรียนทบทวน พิจารณา ไตร่ตรอง ใคร่ครวญ และตรวจสอบ เพื่อให้ค้นพบและรู้จักตนเองอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเป็นองค์รวม

การจัดการศึกษาซึ่งหมายถึงการออกแบบหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ตาม หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ระดับประถมศึกษา จึงมีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัย จัดสภาพแวดล้อมและเส้นทางการเรียนรู้ (Learning

Pathways) ที่หลากหลาย จัดระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน (Differentiated Learning) ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ใช้สื่อและสถานการณ์การเรียนรู้ที่ร่วมสมัย หลากหลายและยืดหยุ่น ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน บริบท และจุดเน้นของสถานศึกษาและชุมชนแวดล้อม เน้นประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนตามเกณฑ์การปฏิบัติที่เป็นธรรม เชื่อถือได้ เอื้อต่อการถ่ายโยงการเรียนรู้และพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นตามความเชี่ยวชาญของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

อยู่ระหว่างการพัฒนา

## ๒. วิสัยทัศน์

ผู้เรียนมีสมรรถนะหลัก ความรู้ ทักษะ เจตคติ มีทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ สืบสานอาชีพของชุมชน เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ เป็นคนดี มีคุณธรรม ตามวิถีพุทธวัฒนธรรม

### School concept ของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

สืบสานอาชีพของชุมชน สร้างคนดีสู่สังคม

สืบสานอาชีพของชุมชน : หมายถึงการศึกษาเรียนรู้อาชีพของครอบครัว และ อาชีพในชุมชนอย่างละเอียดถี่ถ้วนด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจและวิเคราะห์อาชีพหลัก ของชุมชน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติที่ดี พร้อมทั้งจะสืบ สานต่อยอดให้คงอยู่กับชุมชนตลอดไป

สร้างคนดี : หมายถึงการปฏิบัติตนเป็นคนดี ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และตาม ข้อตกลงของสังคม มีจิตอาสา ร่วมช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนโดยการทำความดี ด้วยหัวใจ

### สมรรถนะหลักของโรงเรียน

๑. วิเคราะห์และเลือกฝึกทักษะอาชีพของชุมชนตามความสนใจเพื่อสืบสานต่อยอดและนำไปประกอบเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

๒. เป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างด้านจิตอาสา ร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมบริการ เพื่อพัฒนาช่วยเหลือชุมชน และสังคม

๓. ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือและเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา พร้อมกับเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ ในชุมชน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพุทธวัฒนธรรมอย่างมีความสุข

### ๓. หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา กำหนดหลักการสำคัญของหลักสูตร ไว้ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรที่มีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัย เน้นการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล (Personalization) อย่างเป็นองค์รวม (Holistic Development) เพื่อการเป็นเจ้าของการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Life-Long Learning)

๒. เป็นหลักสูตรที่เชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตและการทำงาน

๓. เป็นหลักสูตรที่จัดสภาพแวดล้อมและเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathway) ที่หลากหลาย และระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพหุปัญญาและธรรมชาติของผู้เรียน

๔. เป็นหลักสูตรที่มีกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการเรียนรู้ด้วยโครงงานฐานวิจัย (PBL) การใช้สื่อและสถานการณ์การเรียนรู้ร่วมสมัย มีความหลากหลาย และยืดหยุ่น ตามความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน (Differentiated Instruction) บริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และชุมชนแวดล้อม

๕. เป็นหลักสูตรที่มุ่งใช้การประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้และสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance) ที่เป็นธรรม เชื่อถือได้ เอื้อต่อการถ่วงโยงการเรียนรู้และพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นตามระดับความสามารถ

#### ๔. จุดหมายของหลักสูตร

การพัฒนาผู้เรียนตาม หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตร  
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา มีจุดหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้  
ทักษะ คุณลักษณะและเจตคติที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต และมีความสามารถ ดังนี้

๑. รู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น จัดการอารมณ์และความเครียด ปัญหาและภาวะวิกฤต  
สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) และมีสุขภาพและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

๒. มีทักษะการคิดขั้นสูงอย่างมีคุณธรรม มีความสามารถในการนำและกำกับการเรียนรู้ของตนเอง  
อย่างมีเป้าหมาย

๓. สื่อสารอย่างฉลาดรู้ สร้างสรรค์ มีพลัง ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

๔. จัดระบบและกระบวนการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีความเป็นผู้ประกอบการ  
ภาวะผู้นำ และจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่มีความซับซ้อน

๕. ปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบต่อสังคม จริยธรรม ในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก

๖. เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและจักรวาล เข้าถึงและรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี  
เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

## ๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์** เป็นค่านิยมร่วมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและจิตสำนึกเพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ประกอบด้วย

๑) **รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์** เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ เคารพสถาบันพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๒) **ซื่อสัตย์สุจริต** เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจาและใจ ยึดหลักความจริงและความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

๓) **มีวินัย** หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับ ทั้งของตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและสังคมเป็นปกติวิสัย และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

๔) **อยู่อย่างพอเพียง** เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผลรอบคอบ มีคุณธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีภูมิคุ้มกันในบุคคลที่ดีและปรับตัว เพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

๕) **มีจิตสาธารณะ** เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจและกระตือรือร้นโดยไม่หวังผลตอบแทน

## ๖. สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน

**สมรรถนะหลัก (Core Competencies)** ตามหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม (ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา หมายถึง สมรรถนะที่กำหนดให้เป็นพื้นฐานที่นักเรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นความสามารถติดตัวเมื่อจบการศึกษา มีลักษณะเป็นสมรรถนะข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือคร่อมวิชา สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้สาระต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เป็นสมรรถนะที่มีลักษณะ “content – free” คือ ไม่ขึ้นกับเนื้อหาสาระของศาสตร์ใด ๆ อย่างไรก็ตาม สมรรถนะหลักโดยตัวมันเองไม่ได้ปราศจากความรู้ แต่ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะหลักจะเป็นองค์ความรู้เชิงกระบวนการ (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นชุดของขั้นตอนหรือการปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของสมรรถนะนั้น ๆ เป็นได้ทั้งกระบวนการที่ใช้เฉพาะศาสตร์หรือบูรณาการข้ามศาสตร์ เช่น ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดขั้นสูงเป็นเป็นชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดประเภทต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดสร้างสรรค์

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม (ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา กำหนดสมรรถนะหลัก ๖ ด้าน เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. การจัดการตนเอง
๒. การคิดขั้นสูง
๓. การสื่อสาร
๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

## ๑. สมรรถนะการจัดการตนเอง (Self-Management: SM)

### นิยาม

การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาปัญญาภายใน ตั้งเป้าหมายในชีวิต และกำกับตนเองในการเรียนรู้และใช้ชีวิต การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดี และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

### องค์ประกอบ

๑. การเห็นคุณค่าในตนเอง : การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จุดเด่น ข้อจำกัด ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติและเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในตนเอง

๒. การมีเป้าหมายในชีวิต : การตั้งเป้าหมายในชีวิต มีวินัยในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต และมีสุขภาวะที่ดี

๓. การจัดการอารมณ์และความเครียด : การรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง

๔. การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต : การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุลได้ สามารถเตรียมการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน



## ระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	รู้จักตนเอง (Knowing Self) ทางด้านกายภาพ ความชอบ ความสนใจ จัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน ปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น	เริ่มต้น			
๒	รู้จักตนเองในจุดเด่น จุดควรพัฒนา มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน รู้ถูกผิดในการปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น ตระหนักถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน	กำลังพัฒนา			
๓	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แยกแยะสิ่งถูกผิด หลีกเลี่ยงการนำพาตัวเองเข้าไปสู่ภาวะเสี่ยงตามคำแนะนำ อดทนต่อปัญหาในชีวิตประจำวันและการเรียน	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ตระหนักถึงจุดชอบข้อดี จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ พร้อมเผชิญและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้น	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	มีมีโนทัศน์เกี่ยวกับตัวเอง (Self Concept) ที่ถูกต้อง สามารถตัดสินใจและมุ่งมั่นที่จะจัดการสิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ละเว้นการกระทำที่ไม่ควรทำ รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง (Self Esteem) สามารถตัดสินใจและวางแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง มีวินัยและจุดยืนตนเองให้ไปสู่เป้าหมาย รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด มีจุดยืนและความเชื่อของตัวเอง ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำแนะนำ		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
๗	มีความภาคภูมิใจในตนเอง มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แสดงออกตามความเชื่อและจุดยืนของตัวเอง แก้ไขปัญหา มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำปรึกษา			สามารถ	เริ่มต้น
๘	มีกรอบความคิดแบบเติบโต สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง และสะท้อนความก้าวหน้าของตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง วางแผนป้องกันปัญหาและความเสี่ยง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
๙	มีภาพอนาคตของตนเอง (Ideal Self) ที่ต้องการจะเป็น มองเห็นข้อจำกัดและแนวทางการพัฒนาตนเอง กำหนด ลงมือทำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยม และความเชื่อของตนเองตามแผนพัฒนาตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาได้ด้วยตนเองเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				สามารถ
๑๐	มีความสุขกับชีวิตที่ตนเองเป็นอยู่ มุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จแม้ต้องเผชิญความท้าทายที่เข้ามาในชีวิต รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด สามารถสร้างมุมมอง ค่านิยมใหม่ ให้กับตนเอง และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				เหนือความคาดหวัง

## ๒. สมรรถนะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT)

### นิยาม

สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณบนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน โดยใช้คุณธรรมกำกับการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ใช้จินตนาการและความรู้สร้างทางเลือกใหม่ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### องค์ประกอบ

**๑. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking: HOT-CTC)** หมายถึง กระบวนการคิดที่พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีจุดประสงค์เพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ โดยมีหลักฐานสนับสนุนซึ่งเป็นผลมาจากการตีความ ประเมิน วิเคราะห์ สรุปความ และอธิบายตามหลักฐาน แนวคิด วิธีการ กฎเกณฑ์ หรือบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่รวบรวมหรือข้อมูลจากการสังเกต ประสบการณ์ การใช้เหตุผล การสะท้อนคิด การสื่อสาร และการโต้แย้ง นำไปพิจารณาร่วมกับข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น ความเหมาะสมตามหลักกฎหมาย ศีลธรรม คุณธรรม ค่านิยม ความเชื่อและบรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรม

**๒. การคิดเชิงระบบ (System Thinking: HOT-STM)** หมายถึง กระบวนการคิดที่มองเห็นภาพรวมโครงสร้างทั้งหมดที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันเป็นหนึ่งเดียวกันอย่างเป็นระบบ ภายใต้บริบท/ ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่เกิดสถานการณ์นั้น ๆ โดยมองสถานการณ์ให้ลึกลงไปกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เห็นแบบแผนหรือรูปแบบที่เกิดขึ้น เห็นรากเหง้าของสถานการณ์และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัสถานการณ์นั้น ๆ จนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสถานการณ์นั้น นำไปสู่การออกแบบระบบ เปรียบเทียบแบบจำลองความคิด ทำนายผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบ และประเมินระบบได้

**๓. การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking: HOT-CRT)** หมายถึง กระบวนการคิดที่หลากหลาย ริเริ่ม ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดความคิด เพื่อการแก้ปัญหาหรือสร้างทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความก้าวหน้าในความรู้ หรือการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการ และทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ คิดหลากหลาย คิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่ดีกว่า แตกต่างไปจากเดิม มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมมากกว่าเดิม ซึ่งสิ่งใหม่ในที่นี้อาจเป็นการปรับหรือประยุกต์สิ่งเดิมให้อยู่ในรูปแบบใหม่ หรือเป็นการต่อยอดจากสิ่งเดิม หรือเป็นการริเริ่มสิ่งใหม่ขึ้นมาทั้งหมด

**๔. การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking: HOT-PRB)** หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการกำหนดปัญหา เข้าใจเหตุและผลของปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาโดยรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ดำเนินการแก้ไขปัญหตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินและตรวจสอบผลของการแก้ปัญหา ปรับปรุง จนปัญหาได้รับการแก้ไข

## ระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง

ระดับ	คำบรรยายระดับ	ระดับความสามารถ			
		ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัวสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก สำรวจ วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร สรุปรายชื่อ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างอิสระ ตลอดจนสามารถผลิตผลงานอย่างง่ายโดยอาศัยต้นแบบ	เริ่มต้น			
๒	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถสำรวจ วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร สรุปรายชื่อ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผลและประเมินความเหมาะสมของคำตอบ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลายประเภทและหลายทิศทาง ตลอดจนสามารถผลิตผลงานอย่างง่ายโดยอาศัยต้นแบบ				
๓	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถสำรวจ วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร แปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปรายชื่อ เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลากหลาย โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร ตลอดจนสามารถผลิตผลงานตามจินตนาการโดยอาศัยต้นแบบ	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันโดยละเอียด ระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถวางแผนและดำเนินการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปรายชื่อ พร้อมทั้งประเมินความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลากหลาย โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาที่ซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันโดยละเอียด สามารถวางแผนและดำเนินการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ พร้อมนำเสนอและเปรียบเทียบข้อสรุปที่เหมือนหรือแตกต่างกับข้อสรุปของตน สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม วิเคราะห์องค์ประกอบของชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อสร้างแบบจำลองอย่างง่าย		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน และสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

## ระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง (ต่อ)

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๗	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยี เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง เปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตนโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง			สามารถ	เริ่มต้น
๘	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน โดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองความคิด เพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบได้ สามารถพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง			เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา
๙	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันหรือจากผลที่ไม่คาดคิดมาก่อน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม ประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา สามารถแยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน โดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สามารถสร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา สามารถทำนายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีการปัจจัยอื่นเข้ามาในระบบ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้				สามารถ
๑๐	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันหรือจากผลที่ไม่คาดคิดมาก่อน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งประเมินความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือรวมทั้งพิจารณาข้อจำกัดของการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตนโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายแนวคิด ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริงและส่งผลดีต่อสังคม เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ และระบุสิ่งที่ต้องสิ่งที่จะทำในอนาคตเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาสังคม				เหนือ ความ คาดหวัง

### ๓. สมรรถนะการสื่อสาร (Communication: CM)

#### นิยาม

มีความสามารถรับรู้ รับฟัง ตีความ และส่งสารด้วยภาษาต่าง ๆ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา โดยใช้กระบวนการคิด ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ ความเข้าใจ ในระบบคุณค่า การแก้ปัญหาพร้อมกันผ่านกลวิธีการสื่อสาร อย่างฉลาดรู้ สร้างสรรค์ มีพลัง โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

#### องค์ประกอบ

๑. การรับสารอย่างมีสติและถอดรหัสเพื่อให้เกิดความเข้าใจ หมายถึง การรับสารด้วยความใส่ใจ ผ่านประสาทสัมผัสในการรับสาร ตลอดจนสามารถตีความ สารที่ส่งมาได้ทั้งความคิด ความรู้สึก เจตนา ตลอดจนสามารถตีความสารและสามารถนำสารมาใช้พัฒนาตนเองและสังคม

๒. การรับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและความเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง หมายถึง การรับส่งสารด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการเจรจาต่อรอง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศ องค์ความรู้ ประสบการณ์ ผ่านช่องทางหรือสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งสื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อระยะคน โดยปราศจากความขัดแย้งต่าง ๆ และรู้เท่าทัน บนพื้นฐานความเข้าใจ ในบริบทสังคมที่มีความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

๓. การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร หมายถึง การเลือกใช้วิธีการสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา ตลอดจนการสื่อความหมายผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสาร โดยมีความรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

## ระดับสมรรถนะการสื่อสาร

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
		ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
ระดับ	คำบรรยายระดับ				
๑	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ใกล้ตัว และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	เริ่มต้น			
๒	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสารในสถานการณ์ใกล้ตัวแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคลผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงานแบบง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	กำลังพัฒนา			
๓	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ใกล้ตัว มีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่างง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะ	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้ อธิบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการรับสารประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีความอดทนในการรับและส่งสาร ใช้สื่อที่มีความหลากหลายขึ้น เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง มีจุดมุ่งหมาย และกลวิธีในการสื่อสารและการผลิตสื่อ เพื่อสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้อย่างเหมาะสม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคม อย่างมีสติ จับประเด็นสำคัญ ข้อคิด ทั้งเชิงบวกและลบที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลายขึ้น ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งโลกจริงและโลกเสมือน มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร เลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์ สุนทรีย์) แบบง่ายได้ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยคำนึงถึงผลกระทบของการสื่อสาร รู้ผลกระทบของสื่อ ประเมินคุณค่าและจริยธรรมในการสื่อสาร ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และออกแบบการสื่อสารเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
๗	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง ความดี ความงาม ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร สามารถออกแบบการสื่อสารที่ซับซ้อนได้อย่างมีศิลปะ และสร้างสรรค์ในการสื่อสารมากขึ้น โดยคำนึงถึงประโยชน์ทั้งต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้			สามารถ	เริ่มต้น
๘	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารที่เกิดประโยชน์กับคนหมู่มาก หรือที่ทดสอบได้ว่าเป็นประโยชน์จริง หรือที่เป็นไปตามอุดมการณ์ สื่อสารทางบวก ผลิตสื่อที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ซับซ้อนได้ โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสามารถออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
๙	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารนั้นได้ลึกซึ้ง มีพฤติกรรมทางกาย วาจาและใจในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็นอกเห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)				สามารถ
๑๐	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น เข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำเสนอที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ ใช้กลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารได้อย่างมีสติและวิจรรย์ญาณ และรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึก (Empathy) เพื่อสร้างความเข้าใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน				เหนือความคาดหวัง

## ๔. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC)

### นิยาม

สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่างสู่การตัดสินใจและแก้ปัญหาเป็นทีม อย่างรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ้งยาก

### องค์ประกอบ

**๑. เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ** มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่าง นำจุดเด่นของตนและสมาชิกมาใช้ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สะท้อนการทำงานของตนเองและทีม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นที่ยอมรับและไว้วางใจ ประสานความร่วมมือภายในทีม และระหว่างทีม สร้างค่านิยมใหม่ในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทีมที่เข้มแข็ง สามารถเป็นต้นแบบผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง

**๒. กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ** สามารถจัดระบบการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ขั้นตอน และกระบวนการทำงานเป็นทีม เห็นภาพความสำเร็จของทีม คำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตน แบ่งบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพของสมาชิก รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ร่วมรับผิดชอบ และรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง

**๓. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง** มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ

## ระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	รับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง มุ่งมั่นทำงานและทำกิจกรรมของตนเองและร่วมกับผู้อื่นได้สำเร็จตามข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำชี้แนะ	เริ่มต้น			
๒	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมั่นใจในการทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้สำเร็จ ตามคำแนะนำ และปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	กำลังพัฒนา			
๓	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานตามที่ได้รับมอบหมาย จัดระบบความคิดก่อนลงมือทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติตามจนสำเร็จ รวมทั้งการช่วยเหลือเพื่อนในทีม โดยปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	เป็นสมาชิกที่ริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานทั้งของตนเองและทีม ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้น และปฏิบัติตามจนสำเร็จ วิเคราะห์และสะท้อนการทำงาน แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนการทำงานของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	เป็นผู้นำตนเองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตนเองและทีม จัดระบบความคิดและการทำงาน สะท้อนผลการทำงานโดยตระหนักถึงเป้าหมายและสัมพันธ์ภาพเชิงบวกของทีม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
๗	เป็นผู้นำตนเอง สร้างการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกระบวนการทำงาน ตรวจสอบและพัฒนางานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ มีวิธีการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้ สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวก และจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจและยอมรับ ความแตกต่าง ความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยไม่เลือกปฏิบัติ เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมอย่างเท่าเทียมกัน			สามารถ	เริ่มต้น
๘	มีภาวะผู้นำ ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อมองเห็นภาพความสำเร็จ ตัดสินใจและทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อขับเคลื่อนทีมให้บรรลุเป้าหมาย ด้วยกระบวนการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ อีกทั้งรักษาสัมพันธ์ภาพเชิงบวกในทีม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
๙	มีภาวะผู้นำ เสริมสร้างความสัมพันธ์ เชิงบวกและคุณค่าของการรวมพลังทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง และทำงานด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถจัดการความขัดแย้งได้				สามารถ
๑๐	มีคุณลักษณะของผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลง สร้างแรงบันดาลใจ เห็นคุณค่าของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน สร้างพลวัตของการทำงานเป็นทีม เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายความสำเร็จของงานและของทีม				เหนือความคาดหวัง



## ๕. สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC)

### นิยาม

การปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก รู้เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในกฎกติกาและกฎหมาย มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลาย เห็นคุณค่าของศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยยึดมั่นในความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

### องค์ประกอบ

๑. **พลเมืองรู้เคารพสิทธิ** เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

๒. **พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่** ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลง กฎหมาย อย่างถูกต้อง และเหมาะสม รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก

๓. **พลเมืองมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ** ติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหาของสังคมอย่างมีวิจารณญาณ มีส่วนร่วมทางสังคมด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล

๔. **พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง** มีความกระตือรือร้นในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทางสังคม บนพื้นฐานของความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

## ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	เข้าใจผลกระทบของการกระทำอะไรก็ตามที่ตนเอง รับผิดชอบและปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน	เริ่มต้น			
๒	มีความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รู้จักปฏิเสธช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ที่โรงเรียน จัดขึ้นหรือครุมอบหมายและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน	กำลังพัฒนา			
๓	อิสระที่จะคิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียน แก้ไขปัญหาความขัดแย้งในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	อดทนอดกลั้นในความคิดเห็นและการแสดงออกที่แตกต่าง ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่น เคารพและปฏิบัติตนตามกฎ กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกและร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

## ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (ต่อ)

ระดับการพัฒนา	ระดับความสามารถ
---------------	-----------------

ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๗	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน ให้เกียรติ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกร่วมกันและริเริ่มในการสร้าง การเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก เกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข			สามารถ	เริ่มต้น
๘	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกันโดยปราศจากอคติ ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วม ทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิต สาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยค่านิยมประชาธิปไตย			เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา
๙	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน บนพื้นฐานของการพึ่งพากันโดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ มีความรับผิดชอบ ต่อบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์ และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย ระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้น ในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทาง ที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง				สามารถ
๑๐	ยึดมั่นและปกป้องในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค สื่อสารผ่านช่องทาง สาธารณะระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะ สำนึกสากล ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทาง ที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง แนวทางสันติวิธี				เหนือ ความ คาดหวัง

## ๖. สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน (Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science: SLNS)

### นิยาม

มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

### องค์ประกอบ

๑. การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ: สืบเสาะ ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุ กระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลก และในเอกภพ

๒. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน: มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

๓. การสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี: สร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

๔. การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับการเข้าใจระบบธรรมชาติและ การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน: มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เข้าใจระบบธรรมชาติ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

## ระดับสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	ช่างสงสัย มีจินตนาการ สังเกต ชักถาม เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างกระตือรือร้น บอกข้อเท็จจริง ลงความเห็น จากการสังเกต จำแนก ความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และอธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสิ่งรอบตัว ทำกิจกรรม กิจวัตรต่าง ๆ และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมรอบตัว ใช้สิ่งของอย่างประหยัด	เริ่มต้น			
๒	ช่างสงสัย กระตือรือร้นในการตั้งคำถามและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย อ่านข้อมูลและลงข้อสรุปเพื่ออธิบายสาเหตุของสถานการณ์ใกล้ตัวจากความสัมพันธ์ของหลักฐานที่รวบรวมได้ แก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน ใช้สิ่งของอย่างใส่ใจและรู้คุณค่า	กำลังพัฒนา			
๓	กระตือรือร้นและมีฉันทะในการใฝ่หาความรู้ ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบการนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อสรุป อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และเชื่อมโยงผลที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ออกแบบแนวทางและลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม ใส่ใจ ดูแลสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชนของตนเอง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	รวบรวมข้อมูลอย่างซื่อสัตย์ ออกแบบและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดการเพื่อลงข้อสรุป อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชา และไม่มีอคติ ออกแบบแนวทางและลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีตามวัตถุประสงค์อย่างคุ้มค่าและปลอดภัย รับผิดชอบและมีจิตสำนึกในการดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	ใส่ใจ และมีฉันทะในการใฝ่หาความรู้ สังเกต ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทั่วไป ประเมินและเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับคำถาม ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลหลายประเภทได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และเลือกชุดข้อมูลที่สอดคล้องกับสมมติฐาน และประเมินข้อสรุปและข้อกล่าวอ้าง อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชาอย่างมีเหตุผล และไม่มีอคติ แก้ปัญหาปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า ปลอดภัย และเหมาะสม รับผิดชอบต่อตนเองเป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติตามความจำเป็น	↓	สามารถ	เริ่มต้น	

## ระดับสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน (ต่อ)

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๖	มุ่งมั่นในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่ค่อนข้างซับซ้อนและประเมินความสมเหตุ สมผลของข้อสรุปและการอนุมาน ยอมรับและยินดีเปลี่ยนแปลงข้อสรุปเมื่อมี หลักฐานที่น่าเชื่อถือเพียงพอ อธิบายสาเหตุและกระบวนการของ ปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และ เชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศอย่างเป็นระบบ คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชาและข้อมูล รอบด้าน แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี และปฏิบัติตนเพื่ออยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ ใน ระบบ ธรรมชาติ ได้อย่างเหมาะสม ใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม และรู้เท่าทัน ในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง มีความรับผิดชอบ	↓	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา	
๗	มุ่งมั่น อดทน และจัดจ้านในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ที่ค่อนข้าง ซับซ้อน สังเกต ตั้งคำถาม ออกแบบ ประเมิน และปรับปรุงวิธีการ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบและประเมิน ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล ให้เหมาะสม ใช้ความรู้ในการประเมินความสมเหตุสมผลของข้อสรุป และการอนุมาน อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ จากหลักฐานที่รวบรวมได้ และใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี หรือกฎ และเชื่อมโยงผลต่อชีวิต ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศ อย่างเป็นระบบ พยากรณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลและใช้ ข้อมูลรอบด้าน แก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ไม่คาดคิดเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ ด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี มีส่วนร่วมในการปกป้องหรือฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือ ชุมชน โดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบผลและปรับปรุงวิธีการ ใช้ เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม สร้าง และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย		↓	สามารถ	เริ่มต้น
๘	สร้างโครงการตามหัวข้อที่กำหนด โดยตั้งคำถาม กำหนดขอบเขตที่ศึกษา ออกแบบ ประเมิน และปรับปรุงวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและ เลือกรูปการอนุมานที่ตรงกับเงื่อนไขและข้อจำกัดอย่างมีเหตุผล อธิบายสาเหตุ และกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนจากหลักฐาน ที่รวบรวมได้ โดยใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี กฎ และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงผลต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติอย่าง เป็นระบบ พยากรณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผล ใช้ข้อมูลรอบ ด้านและนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ ที่ซับซ้อนในธรรมชาติ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณ ด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนร่วมสร้างสมดุล เพื่อการดำรงชีวิตในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบผลและปรับปรุงวิธีการอย่างมุ่งมั่น อดทน ใช้ เทคโนโลยีที่หลากหลายในการทำงาน และจัดการที่เกิดขึ้น เคารพ กฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของระบบธรรมชาติโดยปรับตัว ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล		↓	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา

## ระดับสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน (ต่อ)

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	สร้างโครงการตามความสนใจ โดยตั้งคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการหรือทฤษฎีอย่างรอบด้านเพื่อออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการอนุมาน เลือกใช้โมเดลในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป และตอบข้อสงสัย อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและสนใจโดยบูรณาการความรู้หลากหลายสาขาวิชาและเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติ วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ในระบบธรรมชาติ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณ โดยบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ อย่างแน่นแฟ้น ไม่ย่อท้อ ปฏิบัติตนเพื่อดำรงชีวิตในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล มีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน โดยเสนอแนวทางในการปกป้องหรือฟื้นฟู และอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพและโอกาสในการแข่งขัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี				สามารถ
๑๐	วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการหรือทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตโครงการที่ศึกษา ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ประเมินจุดแข็งของชุดข้อมูล สร้างและยืนยันความถูกต้องของข้อสรุป อธิบายสาเหตุ กระบวนการ และความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนในระบบธรรมชาติโดยบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่เป็นจุดวิกฤตซึ่งมีผลต่อความอยู่รอดของมนุษย์และโลกจากสถานการณ์ในระบบธรรมชาติ สร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ โดยบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ อย่างมุ่งมั่นและเด็ดเดี่ยว สร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน ปกป้องหรือฟื้นฟู และอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุลและยั่งยืน ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพหรือการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตและโอกาสในการแข่งขัน คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน				เหนือความคาดหวัง

## ๗. กลุ่มสาระการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำคำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สมรรถนะเฉพาะ และผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้น ดังนี้

- **ช่วงชั้นที่ ๑** (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓) กำหนด ๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้
  ๑. ภาษาไทย
  ๒. คณิตศาสตร์
  ๓. ภาษาอังกฤษ
  ๔. ศิลปะ
  ๕. สุขศึกษาและพลศึกษา
  ๖. สังคมศึกษา
  ๗. วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ
- **ช่วงชั้นที่ ๒** (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) กำหนด ๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้
  ๑. ภาษาไทย
  ๒. คณิตศาสตร์
  ๓. ภาษาอังกฤษ
  ๔. ศิลปะ
  ๕. สุขศึกษาและพลศึกษา
  ๖. สังคมศึกษา
  ๗. การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ
  ๘. วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ
  ๙. เทคโนโลยีดิจิทัล

### ความหมายขององค์ประกอบกลุ่มสาระการเรียนรู้

**สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies)** เป็นสมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) เจตคติ (Attitudes) และค่านิยม (Values) ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดสำหรับนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น

**ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้น (Learning Outcome)** เป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ประกอบด้วย พฤติกรรมที่สะท้อนสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ ที่ครูผู้สอนต้องนำไปใช้เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นเป็นภาพรวมความสามารถของนักเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้



## ๘. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา กำหนดแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะหลัก ๖ ด้าน ผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยผสมผสานระหว่างสมรรถนะหลักกับสมรรถนะเฉพาะของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

### ๘.๑ ช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓)

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

##### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสารที่สำคัญของคนไทย ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งระดับบุคคลและระดับสังคม เป็นเครื่องมือสำหรับการคิด การรู้คิดด้วยภาษาไทยจะช่วยให้การเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาษาไทยเป็นสำนึกร่วม เป็นมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ตลอดจนเป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างสรรค์และการเข้าถึงสุนทรียภาพ ดังนั้น การใช้ภาษาไทยจึงเป็นสมรรถนะที่ต้องศึกษาและฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มีสมรรถนะเฉพาะ ๔ สมรรถนะ ได้แก่ ๑) การฟัง การดู และการพูด เพื่อพัฒนาการคิด ๒) การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด ๓) การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด และ ๔) การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๔ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะ และบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๙ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายของช่วงชั้นนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๑ ทั้ง ๙ ข้อ นำไปกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ โดยต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปีแล้ว จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

##### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

การเรียนรู้ภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๑ เป็นการเรียนรู้การใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับบริบทใกล้ตัว เริ่มต้นจากเรื่องของตัวเอง เรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง สถานการณ์ หรือบริบทใกล้ตัวของนักเรียน ทั้งในและนอกโรงเรียน

นักเรียนจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะการฟังจากการฟังและ/ หรือดูสิ่งต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้คำศัพท์ และสร้างความเข้าใจเรื่องราวไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาสมรรถนะการพูดจากการพูดสนทนาและการเล่าเรื่อง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น และความรู้สึก รวมทั้งถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกกาลเทศะ บุคคล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ในขณะเดียวกัน นักเรียนก็ต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการอ่านจากการอ่านบทอ่านประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถอ่านออกและเข้าใจเนื้อหาสาระของบทอ่านไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาสมรรถนะการเขียน เพื่อให้สามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องตามโครงสร้างภาษา และเขียนข้อความแสดงความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก โดยใช้คำและประโยคง่าย ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้องหลักการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย เพื่อสื่อสารและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมารยาทในการอ่านและการเขียน ทั้งนี้ วิธีการสอน

อ่านเขียนแบบแจกลูกสะกดคำ และอ่านตามครู ยังคงเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ สำหรับจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนสามารถอ่านออกและเขียนได้

### จุดเน้นการพัฒนา

การสอนภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๑ เป็นการพัฒนาสมรรถนะการใช้ภาษาของนักเรียน ผ่านการเรียนรู้หลักภาษาไทยและโครงสร้างภาษาไทยพื้นฐานจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑ เป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยคำนึงพัฒนาการการเรียนรู้ภาษาของนักเรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากเป็นวัยที่เพิ่งก้าวออกมาจากระดับปฐมวัย หรือครอบครัว นักเรียนจึงมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งด้านการใช้ภาษา การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และการใช้ชีวิตกับผู้อื่นที่ไม่ใช่คนในครอบครัว ในเบื้องต้นครูควรจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้ของนักเรียน ปรับพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน โดยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนฐานของสถานการณ์ หรือบริบทใกล้ตัวของนักเรียน ทั้งในและนอกโรงเรียน เช่น การใช้ภาษาพูดเพื่อสื่อสารในห้องเรียน ห้องสมุด โรงอาหาร เป็นต้น รวมทั้งออกแบบกิจกรรมการอ่านและการเขียนโดยใช้วิธีการสอนหลากหลาย เพื่อให้นักเรียนอ่านออกเขียนได้ และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน โดยใช้บทอ่านในหนังสือหรือสื่อประเภทต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น บทอ่านสำหรับเด็ก วรรณคดีไทย ป้ายโฆษณา ประกาศ

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทยในช่วงชั้นนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาและโครงสร้างภาษาไทยพื้นฐานจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ ทั้งนี้ การสอนอ่านเขียนในเบื้องต้นเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านเขียนได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ยังคงเน้นการสอนอ่านเขียนโดยการแจกลูกสะกดคำเป็นหลัก จากนั้นจะเป็นการเรียนรู้อย่างเกี่ยวข้องกับการเข้าใจความหมายของคำ การนำไปใช้แต่งประโยคอย่างง่ายในบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ภาษาไทยได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

การใช้ภาษาไทยเพื่อให้สามารถสื่อสารได้ในบริบทต่าง ๆ ทั้งการเรียนในชั้นเรียนและทุกเวลาที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกับผู้อื่น นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาหรือฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

การเรียนรู้ภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๑ นี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการรับสารต่าง ๆ ทั้งจากการฟัง การดู และการอ่าน เพื่อให้สามารถส่งสาร คือ การเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล ด้วยเหตุนี้ การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกจากจำเป็นต้องเชื่อมโยงบนฐานของสถานการณ์หรือบริบทใกล้ตัวแล้ว ยังต้องมีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ เช่น

**คณิตศาสตร์** อ่านและเขียนแผนภาพแผนภูมิ แผนผัง ฟัง ดู และอ่านโจทย์คณิตศาสตร์ ตีความแก้ปัญหา พุดนำเสนอ แสดงวิธีคิด เขียนคำที่สื่อความหมายถึงการบวก การลบ การคูณ การหาร แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนที่เป็นรูปธรรม รับฟังและอธิบายให้เหตุผลความสัมพันธ์ของจำนวน

**ภาษาอังกฤษ** เรียนรู้ ฟัง ดู และพูดคำศัพท์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ศิลปะ** วาดภาพประกอบคำ ประโยค เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และชุมชน แล้วเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับภาพที่ตนวาดขึ้น

**สุขศึกษาและพลศึกษา** พุดนำเสนอความรู้ที่ได้จากการดูคลิปสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น การดูแลสุขภาพ การรักษาสีงแวดล้อม ฟัง ดู และอ่านวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ฉลาดต่าง ๆ การปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขอนามัย อ่านสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนในโรงเรียน และชุมชน

**สังคมศึกษา** อ่านแผนผังโรงเรียน แผนผังหมู่บ้าน ชุมชนที่ตนเองอยู่ อ่าน และเขียนบันทึก รายรับ - รายจ่ายในครัวเรือน เรียนรู้เรื่องราวจากบทอ่านที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวันสำคัญประเพณีและวัฒนธรรม ชุมชน ท้องถิ่น สภาพแวดล้อม ศาสนา พิธีกรรม ประวัติของท้องถิ่น นิทานในท้องถิ่น เพลงพื้นบ้าน อ่านข้อมูล จากแผ่นพับสำหรับโฆษณาหรือป้ายโฆษณาสินค้า หรือแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น สภาพอากาศ แผนที่ การเดินทาง

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สืบค้น หาแหล่งข้อมูลที่ต้องการศึกษาได้สอดคล้องกับ ความต้องการ หรือได้ตรงตามสถานการณ์ หรือข้อความที่กำหนดให้ สังเกต พูด เขียน หรือวาดภาพเกี่ยวกับ พืชและสัตว์ที่มีในท้องถิ่น สรุปความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ ธรรมชาติ สถานการณ์ ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจ

**ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ**

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การฟัง การดู และการพูดเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
๑.๑ ฟังและ/ หรือดูอย่างตั้งใจแล้วปฏิบัติตามคำสั่ง คำชี้แจง และ คำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม ๑.๒ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ อย่างตั้งใจแล้วพูดเล่าเรื่อง บอกรายละเอียด และสาระสำคัญ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกอย่าง สร้างสรรค์ ๑.๓ พูดสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างเหมาะสม ๑.๔ พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตน ได้อย่างเป็นกลาง ๑.๕ สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์กับผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเคารพในความหลากหลาย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
<b>๒. การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
๒.๑ อ่านออกเสียงคำในบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ ที่กำหนดให้ อย่างตั้งใจและถูกต้อง รวมทั้งเข้าใจความหมายของคำ แล้วสามารถ อ่านออกเสียงตลอดจนทำความเข้าใจบทอ่านและสื่อที่พบ ในชีวิตประจำวัน ๒.๒ อ่านบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ แล้วลำดับเหตุการณ์ ตั้งคำถาม และตอบคำถามเพื่อสรุปเรื่องและบอกข้อคิด ตลอดจนคาดคะเน เหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล ๒.๓ อ่านบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ แล้วนำความรู้และข้อคิด ไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ๒.๔ อ่านบทอ่านตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่าน ได้อย่างสร้างสรรค์	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
๓.๑ คัดลายมือและเขียนคำอย่างตั้งใจและถูกต้อง แล้วสามารถนำไปใช้ ในการเขียนสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
๓.๒ เขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการเขียน โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น ๓.๓ เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ ๓.๔ เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตน ได้อย่างเป็นกลาง	๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๔. การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย</b>	
๔.๑ ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ ๔.๒ ใช้ภาษาไทยมาตรฐานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ เรียนรู้ภาษาถิ่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหลากหลาย ๔.๓ อ่านและเขียนสะกดคำตามหลักการได้ถูกต้องและนำไปใช้อ่าน และเขียนสะกดคำใหม่ในชีวิตประจำวัน ๔.๔ แต่งประโยคอย่างง่ายตรงตามเจตนาในการสื่อสารและเหมาะสมกับบริบท	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. มีสมาธิในการฟังและการดู เข้าใจและตอบสนองต่อสิ่งที่ฟังและดู สามารถถ่ายทอดเนื้อหาของสิ่งที่ฟังและดู รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม
๒. พูดเพื่อสื่อสารข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง โดยเคารพในความหลากหลาย
๓. อ่านออกเสียงคำได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายของคำที่อ่านออกเสียง สามารถอ่านออกเสียงและเข้าใจตัวบทได้หลากหลายมากขึ้น
๔. มีสมาธิในการอ่าน เข้าใจสิ่งที่อ่าน มีนิสัยรักการอ่าน สามารถวิเคราะห์สิ่งที่อ่านและนำข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์
๕. คัดลายมือและเขียนคำได้ถูกต้อง แล้วสามารถนำไปใช้ในการเขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนและเหมาะสม
๖. เขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตน ได้เหมาะสมเป็นกลางโดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น
๗. เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์
๘. ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ
๙. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Th-๐๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ได้อย่างเหมาะสม ตอบคำถามและพูดแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกจากเรื่องที่ฟัง และดูได้อย่างเหมาะสม

LO-Th-๐๒ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และหลักการพูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน ความหมาย และลักษณะการพูดเล่าเรื่อง เล่า ประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการทำความดี มีมารยาทในการพูด

LO-Th-๐๓ รู้ และเข้าใจหลักการอ่านออกเสียงคำในบทร้อยแก้ว ความหมายของคำ สามารถอ่านออกเสียงคำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตั้งใจ มีสมาธิในการอ่าน รวมถึงมีมารยาทในการอ่าน

LO-Th-๐๔ มีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะหนังสือที่ดี มีประโยชน์ เหมาะสมกับวัย สามารถเลือกอ่านบทอ่านต่างๆที่ตนเองสนใจได้ทั้งยังมีสมาธิในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน

LO-Th-๐๕ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทยมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์จากบัญชีคำพื้นฐาน ป.๑ และเนื้อหาในบทเรียน ป.๑ สามารถนำคำศัพท์ที่ฝึกเขียนไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตั้งใจเขียนด้วยความถูกต้องเหมาะสม สวยงาม เป็นระเบียบและมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๖ มีความรู้ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนประโยคอย่างง่าย หรือการเขียนเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง สามารถเขียนให้มีความเหมาะสมกับกาลเทศะ มีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๗ เข้าใจความหมายและลักษณะของจินตนาการ หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ บริบทในครอบครัวและห้องเรียนสามารถเขียนเรื่องได้อย่างสร้างสรรค์และมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๘ รู้ เข้าใจความหมายของคำ ประโยค หลักการอ่านแจกลูกประสมคำ การเขียนคำ การแต่งประโยค สามารถใช้ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง

LO-Th-๐๙ เลือกใช้คำได้เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ รวมถึง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-Th-๐๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถาม ตอบคำถาม เล่าเรื่องที่ฟังและดู รวมถึงพูดแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกจากเรื่องที่ฟัง และดูได้อย่างเหมาะสม

LO-Th-๐๒ มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์และ หลักการพูดสื่อสาร ความหมายและลักษณะการพูดแสดงความรู้สึก และการสนทนา สามารถเล่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการทำความดีมีมารยาทในการพูด และเห็นความสำคัญของการพูดเกี่ยวกับการทำความดี

LO-Th-๐๓ รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงคำในบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง และความหมายของคำ สามารถอ่านออกเสียง ทำความเข้าใจ ลำดับเรื่องราว ตั้งคำถาม และตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง ตั้งใจ มีสมาธิในการอ่าน รวมถึงมีมารยาทในการอ่าน

LO-Th-๐๔ มีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือที่ดี มีประโยชน์ เหมาะสมกับวัย สามารถเลือกอ่านบทอ่านต่างๆ ที่ตนเองสนใจได้ มีความเข้าใจในบทอ่าน ทั้งยังมีสมาธิในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน

LO-Th-๐๕ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด ตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์จากบัญชีคำพื้นฐาน ป.๒ และเนื้อหาในบทเรียน ป.๒ สามารถนำคำศัพท์ที่ฝึกเขียนไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตั้งใจเขียนด้วยความถูกต้องเหมาะสม สวยงาม เป็นระเบียบและมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๖ มีความรู้ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง สามารถเขียนและวิเคราะห์งานเขียนอย่างเหมาะสม มีมารยาทในการเขียน และมีใจเป็นกลาง ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น

LO-Th-๐๗ เข้าใจความหมาย และลักษณะของจินตนาการ หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ บริบทในโรงเรียน สามารถเขียนเรื่องได้อย่างสร้างสรรค์ เขียนแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตนอย่างเป็นกลาง และมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๘ รู้ เข้าใจความหมายของคำ ประโยค สามารถสื่อสารได้ตามประเภทและเจตนาในการส่งสาร ใช้ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ เข้าใจและเคารพในความแตกต่าง และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

LO-Th-๐๙ เลือกใช้คำได้เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-Th-๐๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถาม ตอบคำถาม เล่ารายละเอียด และบอกสาระสำคัญเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู รวมถึงพูดแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดูได้อย่างเหมาะสม

LO-Th-๐๒ มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ และหลักการพูดสื่อสาร ความหมาย และลักษณะการพูดแสดงข้อเท็จจริงและ ความคิดเห็น และการสนทนา มีใจเป็น กลาง โดยเคารพในความหลากหลาย มี มารยาทในการพูด และเห็นความสำคัญของการพูดเกี่ยวกับการทำความดี

LO-Th-๐๓ รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงคำในบทอาขยาน ความหมายของคำ สามารถอ่านออกเสียง อ่านทำความเข้าใจ ลำดับเรื่องราว สรุปความ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม และคาดคะเนได้อย่างถูกต้อง ตั้งใจ มีสมาธิในการอ่าน รวมถึงมีมารยาทในการอ่าน

LO-Th-๐๔ มีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือที่ดี มีประโยชน์ เหมาะสมกับวัย สามารถเลือกอ่านบทอ่านต่างๆ ที่ตนเองสนใจ เข้าใจบทอ่าน วิเคราะห์บทอ่าน แล้วนำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ทั้งยังมีสมาธิในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน

LO-Th-๐๕ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด ตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์จากบัญชีคำพื้นฐาน ป.๓ และเนื้อหาในบทเรียน ป.๓ สามารถนำคำศัพท์ที่ฝึกเขียนไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตั้งใจเขียนด้วยความถูกต้องเหมาะสม สวยงาม เป็นระเบียบและมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๖ มีความรู้ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนประสบการณ์ของตนเอง สามารถเขียนและวิเคราะห์งานเขียนอย่างเหมาะสม มีมารยาทในการเขียน และมีใจเป็นกลาง ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น

LO-Th-๐๗ เข้าใจความหมาย และลักษณะของจินตนาการ หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ บริบทในชุมชน และสังคม สามารถเขียนเรื่องได้อย่าง สร้างสรรค์เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานเขียนของตนอย่างเป็นกลางและมีมารยาทในการเขียน

LO-Th-๐๘ รู้ เข้าใจความหมายของประโยค การประยอก สามารถสื่อสารได้ตามประเภทและเจตนาในการส่งสาร เช่น การเขียนจดหมายลาครู สามารถใช้และปรับประยุกต์ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะเข้าใจและเคารพในความแตกต่างและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย



LO – Th - ๐๙ เลือกใช้คำได้เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ รวมถึง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๑ ทำให้สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล สื่อสารนำเสนอ คิดสร้างสรรค์ และสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ใกล้ตัว อยู่ร่วมกับธรรมชาติและผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

##### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ การคิด และการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๑ จะได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้มาก่อน ได้แก่ จำนวน การดำเนินการของจำนวน การวัด รูปเรขาคณิต แบบรูปและความสัมพันธ์ และสถิติ ที่เป็นความรู้เบื้องต้น โดยใช้การให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ขึ้น และนำไปใช้อย่างเป็นระบบ

คณิตศาสตร์มีความถูกต้องเที่ยงตรง คงเส้นคงวา มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ได้ข้อสรุปและนำไปใช้ประโยชน์ คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นภาษาสากลที่ทุกคนเข้าใจตรงกันในการสื่อสารสื่อความหมายและถ่ายทอดความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ

##### จุดเน้นการพัฒนา

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๑ มีจุดเน้นในการพัฒนา ดังนี้

จำนวนและการดำเนินการเป็นการเริ่มต้นพัฒนากระบวนการคิดโดยให้นักเรียนใช้จำนวนนับ และการดำเนินการของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ บูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ผ่านกิจกรรมแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จนเกิดความคล่องแคล่วและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เนื้อหาอื่น หรือวิชาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แบบรูปของจำนวนและแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะแบบรูปผ่านกิจกรรมบูรณาการกับธรรมชาติและชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนใช้การค้นหาค้นหาความสัมพันธ์ สื่อสารและนำเสนอข้อสรุปและขยายแนวคิดนำไปสู่การสร้างสรุปลงตามจินตนาการ

การวัดความยาว น้ำหนักและปริมาตร เน้นทักษะเกี่ยวกับการวัดโดยการลงมือปฏิบัติ ให้นักเรียนสังเกตเครื่องวัดและใช้เครื่องวัดให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด สื่อสารและเชื่อมโยงการวัดกับความรู้เรื่องจำนวนและการดำเนินการบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านกิจกรรมแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จนเกิดความคล่องแคล่วและใช้เป็นทักษะพื้นฐานในการสืบเสาะหาความรู้ในศาสตร์แขนงอื่น

เงินและการวางแผนเกี่ยวกับเงิน เน้นการสื่อสาร นำเสนอ และเชื่อมโยงความรู้เรื่องเงินกับความรู้เรื่องจำนวนและการดำเนินการบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านกิจกรรมแก้ปัญหาคณิตศาสตร์จนเกิดความคล่องแคล่ว นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและใช้เป็นทักษะพื้นฐานในการวางแผนการเงินเพื่อนำไปสู่การจัดการเรื่องเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

เวลาและระยะเวลาเป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้การสื่อสารเรื่องเวลาและระยะเวลาผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว เพื่อนและผู้เกี่ยวข้อง ชุมชนและสังคม แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและระยะ เพื่อนำไปสู่การจัดการเกี่ยวกับเวลาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา

ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้การตั้งคำถามในสิ่งที่สนใจในชีวิตประจำวัน เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผ่านกิจกรรมแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และสามารถวิเคราะห์ แปลความหมายจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง ตาราง และนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาทางสถิติ

### **การนำไปใช้ในชีวิตจริง**

เมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนและเรียนรู้คณิตศาสตร์ในช่วงชั้นที่ ๑ จะทำให้นักเรียนมองเห็นปัญหา และวิเคราะห์ปัญหาด้วยมุมมองของตนเองอย่างมีเหตุผลและมีแนวคิดที่หลากหลายและยืดหยุ่น ต่อยอดแนวคิดในการแก้ปัญหาเพื่อสร้างแนวคิดใหม่หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นซึ่งนักเรียนนำไปใช้ทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แก้ปัญหาด้วยความมุ่งมั่น ค้นหาข้อมูล หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนเองสนใจและอยากหาคำตอบหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สำหรับตนเอง นอกจากนี้นักเรียนสามารถสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอแนวคิดต่าง ๆ ของตนเองเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเอง หรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผลซึ่งนำไปใช้ในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### **การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ**

**ภาษาไทย/ ภาษาต่างประเทศ** สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ เช่น อ่านและเขียนแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ หรือจำนวนเงิน บอกเวลา บันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา รวมทั้งควรส่งเสริมการอ่าน การเขียนและการใช้ภาษา เพื่อนำเสนอเรื่องราวในการเรียนรู้คณิตศาสตร์

**ศิลปะ** สามารถใช้แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะตามจินตนาการ และสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอแนวคิดของตนเองหรือเรื่องราวผ่านงานศิลปะ

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับจำนวน แบบรูป การอ่านข้อมูลจากตาราง และเวลา ไปใช้ในการกำหนดจำนวนครั้งและท่ากายบริหาร กำหนดตารางการแข่งขัน เวลาและระยะเวลาในการแข่งขัน

**สังคมศึกษา** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับเงิน เพื่อวางแผนการใช้จ่ายเงินและทรัพยากรให้คุ้มค่า และการอ่านปฏิทิน การคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปี และการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ใช้การวัดและเลือกเครื่องวัดที่เหมาะสมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การนับจำนวนข้อมูล ใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และตารางในการนำเสนอข้อมูล



ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การแก้ปัญหา</b>	
๑.๑ มีความอยากรู้อยากเห็น สามารถมองเห็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชีวิตจริงด้วยมุมมองของตนเอง (thinking mathematically) ๑.๒ แก้ปัญหาในชีวิตจริงผ่านการลงมือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ และเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการสะท้อนความคิด (reflect) จากประสบการณ์ ๑.๓ มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๑.๔ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. การสื่อสาร และนำเสนอ (Communication and presentation)</b>	
๒.๑ สื่อสารแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของตนเองอย่างมั่นใจ โดยใช้การแสดงแทนทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย ด้วยสื่อของจริง รูปภาพ งานศิลปะ แผนภาพ ภาษา หรือสัญลักษณ์ ๒.๒ รับฟัง เข้าใจความหมาย และเห็นคุณค่าแนวคิดของผู้อื่น ๒.๓ นำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การให้เหตุผล</b>	
๓.๑ ให้เหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ ๓.๒ รับฟัง พิจารณาแนวคิดของผู้อื่นหรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งอย่างเหมาะสม ๓.๓ ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการให้เหตุผล	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๔. การสร้างข้อสรุปทั่วไป และขยายแนวคิด (Generalization &amp; Extension)</b>	
๔.๑ สร้างข้อสรุปทั่วไป (generalization) โดยสังเกต ค้นหาลักษณะร่วมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ (pattern) จากมุมมองทางคณิตศาสตร์ ทั้งด้านความรู้ และวิธีการเรียนรู้ (how to learn) ๔.๒ ขยายแนวคิด (extension) จากข้อสรุปทั่วไป โดยนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๕. การคิดสร้างสรรค์</b>	
๕.๑ คิดได้อย่างหลากหลาย แตกต่างจากเดิม คิดริเริ่ม ๕.๒ ประยุกต์ และนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา ๕.๓ ต่อยอดแนวคิดหรือแนวทางแก้ปัญหา เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นในชีวิตจริง	๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๖. การใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ (Use aids and tools)</b>	
๖.๑ ใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ (manipulatives) เพื่อสร้างความเข้าใจและแนวคิดของตนเอง	๓. การสื่อสาร
๖.๒ สืบค้น ตรวจสอบแหล่งที่มา (origin) ของข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และเลือกใช้ประกอบการเรียนรู้และแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. สื่อสารทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนนับได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
๒. อธิบายความสัมพันธ์ของจำนวนนับโดยใช้การรวม (compose) หรือการแยก (decompose) ของจำนวน เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนพร้อมให้เหตุผล
๓. อธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ และแบบรูปของจำนวนนับที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน พร้อมให้เหตุผล สร้างข้อสรุป และขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและร่วมกันแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม
๔. อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่จะนำการบวก การลบ การคูณ และการหารมาใช้ได้อย่างเหมาะสม สร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ในการดำเนินการ คำนวณและเลือกใช้เครื่องมือในการบวก การลบ การคูณ และการหาร โดยเชื่อมโยงกับความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและคล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง
๕. แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมีมุนานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
๖. อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว น้ำหนัก และปริมาตร เลือกใช้หน่วยการวัดและเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม
๗. สื่อสารเกี่ยวกับเวลา ระยะเวลา ได้ถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
๘. สื่อสารเกี่ยวกับเงิน เปรียบเทียบจำนวนเงิน แลกเงินได้อย่างถูกต้องหลากหลาย และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
๙. แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว น้ำหนัก ปริมาตร เวลา และเงิน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมีมุนานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
๑๐. รับรู้และอธิบายลักษณะของรูปร่างต่าง ๆ จากสิ่งของ สิ่งแวดล้อมรอบตัว สถานการณ์ในชีวิตจริง ผ่านการสังเกตและการสร้างรูปร่าง เชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ
๑๑. ให้เหตุผลในการจำแนกและบอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติและรูปที่มีแกนสมมาตร และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
๑๒. จัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง หรือตารางทางเดียว สื่อสาร แปลความหมายของข้อมูล และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
๑๓. ร่วมกันแก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ใกล้ตัว หรือสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชนของตนเอง อย่างมีมุนานะ และสร้างสรรค์

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

- LO-Mat-๐๑ สื่อสาร สื่อความหมายเกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ จากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องและมั่นใจ
- LO-Mat-๐๒ แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ โดยใช้การรวม หรือการแยก ของจำนวน เปรียบเทียบ และเรียงลำดับจำนวนพร้อมให้เหตุผล
- LO-Mat-๐๓ แสดงความสัมพันธ์แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ ๑ และทีละ ๑๐ แบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิตและรูปอื่นๆ พร้อมให้เหตุผลโต้แย้งหรือสนับสนุน ความคิดเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์
- LO-Mat-๐๔ บอกความหมาย พร้อมทั้งหาผลบวก ผลลบ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติ ต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและ คล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO-Mat-๐๕ แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือ แตกต่างจากเดิม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- LO-Mat-๐๖ อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว เป็นเซนติเมตร เป็นเมตร และน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอก ความยาว น้ำหนัก ได้อย่างเหมาะสม
- LO-Mat-๐๗ อ่านเวลาเป็นนาฬิกาจากหน้าปัดนาฬิกา พร้อมบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลา ได้อย่างถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO-Mat-๐๘ บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ อ่านและเขียน เกี่ยวกับจำนวนเงิน เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้ อย่างถูกต้อง
- LO-Mat-๐๙ แก้ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เป็นขีด ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิด ที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมีฐานะพร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
- LO-Mat-๑๐ อธิบายและสรุปลักษณะของรูปเรขาคณิตจากสิ่งของ สิ่งแวดล้อมรอบตัวสถานการณ์ ในชีวิตจริงพร้อมบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูป เรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- LO-Mat-๑๑ ให้เหตุผลในการจำแนกและบอกลักษณะของรูปเรขาคณิต วาดรูปตามขอบของสิ่งของและตามแบบ ของรูปพร้อมด้วยบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูป เรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- LO-Mat-๑๒ อ่านและแปลความหมายข้อมูลและเก็บข้อมูลอย่างง่ายของข้อมูลต่างๆ รวมทั้งข้อมูล เกี่ยวกับอาชีพ ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้
- LO-Mat-๑๓ เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างง่าย บันทึกข้อมูล ที่เก็บได้ด้วยรอยขีด แสดงความคิดเห็น สื่อสาร แปล ความหมายข้อมูลด้วยภาษาตนเอง ใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ อย่างมีฐานะ และสร้างสรรค์

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

- LO-Mat-๐๑ สื่อสาร สื่อความหมายเกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑,๐๐๐ จากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ
- LO-Mat-๐๒ อธิบายความสัมพันธ์ของจำนวนนับไม่เกิน ๑,๐๐๐ การนับเพิ่ม นับลด จำนวนคู่ จำนวนคี่ เขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย และเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน พร้อมให้เหตุผล
- LO-Mat-๐๓ แสดงความสัมพันธ์ของแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ ๒ ทีละ ๕ ทีละ ๑๐๐ และแบบรูปซ้ำของจำนวน พร้อมให้เหตุผล สร้างข้อสรุป และขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปซ้ำในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย
- LO-Mat-๐๔ เลือกใช้วิธีหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและ คล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO-Mat-๐๕ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ หรือการหารในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- LO-Mat-๐๖ อธิบายและเปรียบเทียบสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาวเป็นเซนติเมตร และมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด ปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคคเน เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม
- LO-Mat-๐๗ บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที จากนาฬิกาแบบดิจิทัล และนาฬิกาแบบใช้เข็ม จากสถานการณ์ต่าง ๆ รับรู้เกี่ยวกับระยะเวลา บอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที สำหรับปฏิทิน บอกชื่อ วัน วันที่ เดือน ปี (พ.ศ. และ ค.ศ.) ของวันสำคัญต่าง ๆ จากปฏิทิน ได้ถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO-Mat-๐๘ บอกและเขียนจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาท สตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ แลกเงินเหรียญและธนบัตร อ่านและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุด เปรียบเทียบจำนวนเงินได้อย่างถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง
- LO-Mat-๐๙ แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีหน่วยเป็นเมตรและเซนติเมตร น้ำหนัก ปริมาตรและความจุที่มีหน่วยเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง ลิตร และเวลา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมีมานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
- LO-Mat-๑๐ อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ สร้างชิ้นงานโดยใช้แบบของรูป เชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์
- LO-Mat-๑๑ ให้เหตุผลในการจำแนกรูปเรขาคณิตสองมิติเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ สร้างชิ้นงานโดยใช้แบบของรูป กระจาดจตุร เชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- LO-Mat-๑๒ อ่านและเขียนแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งของข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ, ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- LO-Mat-๑๓ ตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจรอบตัวด้วยตนเอง เก็บและรวบรวมข้อมูล จัดกระทำ และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ ให้เหตุผล สื่อสาร แปลความหมายข้อมูล ใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีมานะ และสร้างสรรค์

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- LO - Mat - ๐๑ สื่อสาร สื่อความหมายเกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องและมั่นใจ
- LO - Mat - ๐๒ เขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน พร้อมให้เหตุผล
- LO - Mat - ๐๓ แสดงความสัมพันธ์ของแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่าๆกัน แบบรูปเรขาคณิตและรูปอื่นๆ สร้างข้อสรุปและขยายแนวคิด เพื่อสร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผล
- LO - Mat - ๐๔ เลือกใช้วิธีหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหารระคน โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่างๆของการดำเนินการได้อย่าง คล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO - Mat - ๐๕ แก้ปัญหาของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- LO - Mat - ๐๖ อธิบายและเปรียบเทียบสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัม และขีด เมตริกตันและกิโลกรัม และปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิตร และช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง โดยใช้ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคคเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตร เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม
- LO - Mat - ๐๗ บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีจากนาฬิกา อ่านและเขียนแสดงเวลาโดยใช้เข็มที่ภาคหรือใช้ทวิภาคในสถานการณ์ ต่าง ๆ สามารถหาระยะเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีและเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงกับนาที อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลาได้ถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
- LO - Mat - ๐๘ บอกและเขียนแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาทสตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ แลกเงินเหรียญและธนบัตร อ่านและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุด เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตจริง ได้หลากหลายวิธีและคล่องแคล่ว
- LO - Mat - ๐๙ แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัม และขีด เมตริกตันและกิโลกรัม และปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิตร และช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง เวลาเป็นนาฬิกาและนาที และเงิน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิด ที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมีมานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
- LO - Mat - ๑๐ อธิบายลักษณะของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยม วงกลม วงรี ใช้รูปเรขาคณิตในการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน เชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์
- LO - Mat - ๑๑ ให้เหตุผลในการจำแนกรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปหลายเหลี่ยม รูปที่มีแกนสมมาตรและรูปที่ไม่มีแกนสมมาตร ใช้รูปเรขาคณิตในการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน เชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- LO - Mat - ๑๒ อ่าน เขียน เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง หรือตารางทางเดียว สื่อสารแปลความหมายของข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- LO - Mat - ๑๓ แก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียนหรือชุมชนของตนเองอย่างมีมานะ และสร้างสรรค์

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

### ☑️ **สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

#### **ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ**

ด้วยภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่งและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน การแสดงออก การจัดการตนเอง การแสวงหาความรู้ เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

#### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในด้านต่าง ๆ และเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสารสร้างความเข้าใจในความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังสามารถช่วยกระตุ้นจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อื่น โดยเฉพาะเมื่อทำงานร่วมกัน อันนำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน ผู้เรียนภาษาอังกฤษจะได้รับการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ประโยคง่าย ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องราวพร้อม ๆ กับแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น และความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนควรได้รับแรงเสริมและกำลังใจจากครูให้มีความกล้า รู้สึกสนุก มีความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ภาษา เกิดความคุ้นเคยและความมั่นใจในการฝึกสนทนาโต้ตอบ และเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษทั้งในและนอกชั้นเรียน

#### **จุดเน้นการพัฒนา (ช่วงชั้นที่ ๑)**

**ในช่วงชั้นที่ ๑** ภาษาอังกฤษมุ่งเน้นการติดต่อสื่อสารในแง่มุม/ มิติต่าง ๆ ได้แก่

- ๑) รู้คำศัพท์ที่พบบ่อยๆ และสำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
- ๒) เข้าใจและสามารถโต้ตอบกับผู้พูด/ คู่สนทนาได้ ในการแสดงความคิดเห็น อารมณ์ ความรู้สึก โดยใช้ประโยคง่าย ๆ
- ๓) ให้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้คำและวลี ที่สั้นและง่าย หรือใช้ประโยคพื้นฐานได้
- ๔) เข้าใจคำศัพท์ วลี ประโยคสั้นๆรวมถึงคำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ว่าจะเป็นอย่างทั้งในการพูดและการเขียน
- ๕) สามารถใช้คำศัพท์ วลีสั้นๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน เพื่อสื่อสารและบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจกรรมประจำวัน ฯลฯ
- ๖) สามารถจดจำและใช้คำศัพท์ได้ถูกต้อง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคำโดด ๆ ระดับพื้นฐาน และใช้วลีสั้น ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันทั่วไป

\* **หมายเหตุ** ได้ใช้สมรรถนะตามกรอบอ้างอิง FRELE-TH เป็นพื้นฐาน เพื่อความชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ครูวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR และ FRELE-TH



ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. ฟัง พูดเพื่อการสื่อสาร</b>	
<p>๑.๑ ฟังและพูดคำศัพท์ง่าย ๆ สะกดคำ บอกความหมายของคำ วลี ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัวในชีวิตประจำวันโดยเน้นการออกเสียงภาษาอังกฤษ อย่างถูกต้อง</p> <p>๑.๒ ฟัง พูดเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล หรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้คำและวลี ที่สั้นและง่าย หรือใช้ประโยคพื้นฐานได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ</p> <p>๑.๓ ใช้คำศัพท์ วลีสั้น ๆ และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสื่อสารและ บรรยายข้อมูลส่วนบุคคล กิจกรรมประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๒. อ่านเพื่อความเข้าใจ</b>	
<p>๒.๑ อ่านประโยคอย่างง่ายเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ ในสถานการณ์ ใกล้ตัวจากสื่อที่หลากหลายแล้วปฏิบัติตาม ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๒.๒ อ่านบทความสั้นๆ ง่ายๆ เพื่อเรียนรู้ เข้าใจ และบอกความรู้สึกของ ตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาที่สนใจจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๓. เขียนเพื่อแสดงความคิดและสะท้อนความรู้สึก</b>	
<p>๓.๑ เขียนประโยคอย่างง่ายเพื่อนำเสนอข้อมูล แสดงความคิด ความรู้สึก เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>๓.๒ เขียนคำศัพท์ วลี และประโยคสั้น ๆ ที่ตนเองสนใจ จากสื่อ และ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. ใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่น</b>	
<p>๔.๑ สนทนา สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิด โดยใช้วลี ประโยคง่าย ๆ ร่วมกับผู้อื่น ในสถานการณ์ที่หลากหลายใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๒ สร้างชิ้นงานเกี่ยวกับภาษาอย่างสร้างสรรค์ให้เหมาะกับบุคคล เหตุการณ์และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. ฟัง พูด คำศัพท์ บอกความหมายวลี ภาษาอังกฤษอย่างง่ายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน โดยออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง
๒. ฟัง พูดโต้ตอบ บอกความต้องการของตนเอง แลกเปลี่ยนและนำเสนอข้อมูลด้วยคำสั้น ๆ และง่าย ๆ เกี่ยวกับเรื่องราวของตนเอง ครอบครัว เพื่อน เหตุการณ์ในสถานการณ์ใกล้ตัวในชีวิตประจำวันและปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ
๓. ฟัง พูดเกี่ยวกับเนื้อหาที่สนใจ จากสื่อวีดิทัศน์ นิทาน เรื่องสั้น โฆษณา โดยเลือกใช้คำหรือประโยคอย่างง่าย เพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเหตุการณ์ หรือเรื่องราวนั้น ๆ อย่างเหมาะสม
๔. อ่านประโยคคำสั่ง คำแนะนำอย่างง่าย และนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. อ่านนิทาน เรื่องสั้น การ์ตูน ได้อย่างถูกต้อง และบอกความรู้สึกของตนเองจากเรื่องที่อ่านได้อย่างเหมาะสม
๖. เขียนประโยคอย่างง่ายเกี่ยวกับตนเอง บุคคล และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบุคคลตามกาลเทศะ
๗. ใช้ทักษะการเขียนคำ วลี หรือประโยคอย่างง่าย เพื่อแสดงความคิดหรือสะท้อนความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม
๘. ใช้วลี ประโยคอย่างง่ายในการสนทนา สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม  
เลือกใช้สื่อ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางภาษาที่สะท้อนการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตนเองอย่างเหมาะสม
๙. เลือกใช้สื่อ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางภาษาที่สะท้อนการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตนเองอย่างเหมาะสม

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด คำ วลี สั้นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน และบอกความหมายอย่างถูกต้องและมั่นใจ
- LO-Eng-๐๒ ฟัง พูด คำศัพท์ที่พบบ่อยๆ สำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำ วลี และประโยคพื้นฐานที่สั้นและง่าย บอกข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับตนเอง สี ตัวเลข สิ่งของ และคำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ
- LO-Eng-๐๓ ฟัง พูดข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวของบุคคล เหตุการณ์ สถานการณ์ใกล้ตัวโดยเลือกใช้คำหรือประโยคอย่างง่ายในการตอบคำถาม
- LO-Eng-๐๔ อ่านออกเสียงประโยค คำสั่ง คำแนะนำ และสะกดคำง่าย ๆ ถูกต้องเหมาะสมตามหลักการอ่าน
- LO-Eng-๐๕ อ่านและสรุปเนื้อหา แสดงความรู้สึกจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูน นำมาถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๖ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองครอบครัว เพื่อน โรงเรียนโดยใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคให้ได้ใจความที่สมบูรณ์และเหมาะสม
- LO-Eng-๐๗ เขียนและสรุปโดยใช้ประโยคอย่างง่ายจากนิทาน วีดิทัศน์ เกม สื่อแอปพลิเคชันทางการเรียนรู้ บทความและข่าวสารได้อย่างเหมาะสม



- LO-Eng-๐๘ บรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจวัตรประจำวัน ใช้คำศัพท์ วลีสั้นๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งระบุความสามารถของตนเอง และเพื่อน ในวงคำศัพท์ประมาณ ๑๕๐ – ๒๐๐ คำ
- LO-Eng-๐๙ ใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสร้างชิ้นงานบูรณาการความรู้ร่วมกับวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบ ผลงานที่เป็นรูปธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันตามความถนัดและความสนใจ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด คำ วลี สั้นๆ และบอกความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และโรงเรียนได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ
- LO-Eng-๐๒ ฟัง พูด คำศัพท์ที่พบบ่อยๆ สำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำ วลี และประโยคพื้นฐานที่สั้นและง่าย บอกข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับตนเอง สี ตัวเลข สิ่งของ และคำสิ่งที่ใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถสื่อสารและปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ
- LO-Eng-๐๓ ฟัง พูด และดู เรื่องราวสั้น บทสนทนาหรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ วิทยุทัศน์ นิทาน เรื่องสั้น โฆษณา และตอบคำถามได้
- LO-Eng-๐๔ อ่านประโยค คำสั่ง คำแนะนำอย่างง่ายตามหลักการอ่านเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ในสถานการณ์ ใกล้ตัวจากสื่อที่หลากหลายแล้วปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- LO-Eng-๐๕ อ่านและสรุปเนื้อหา แสดงความรู้สึกจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนนำมา ถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๖ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองครอบครัว เพื่อน โรงเรียน และสิ่งรอบตัว บอกความรู้สึก โดยใช้ คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคให้ได้ใจความที่สมบูรณ์ ถูกต้องและเหมาะสมตามกาลเทศะ
- LO-Eng-๐๗ เขียนแสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นจากนิทาน วิทยุทัศน์ เกม สื่อแอปพลิเคชันทางการ เรียนรู้ บทความและข่าวสารได้อย่างเหมาะสม
- LO-Eng-๐๘ บรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจวัตรประจำวัน ใช้คำศัพท์ วลี สั้นๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งระบุความสามารถของตนเองและเพื่อน ในวงคำศัพท์ประมาณ 250 – 300 คำ
- LO-Eng-๐๙ ใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสร้างชิ้นงานบูรณาการความรู้ร่วมกับวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบ ผลงานที่เป็นรูปธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันตามความถนัดและความสนใจ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด คำ วลี สั้นๆ บอกความหมาย อ่านคำเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน ชุมชนได้อย่าง ถูกต้องและมั่นใจ
- LO-Eng-๐๒ ฟัง พูด คำศัพท์ที่พบบ่อยๆ สำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำ วลี และประโยคพื้นฐานที่สั้นและง่าย บอกข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับตนเอง สี ตัวเลข สิ่งของ และคำสิ่งที่ใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถสื่อสารทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง

สัญลักษณ์ ท่าทาง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ

- LO-Eng-๐๓ ฟัง พูด ถ่ายทอดความรู้สึก แสดงความคิดเห็นจากการฟัง อ่าน และดูด้วยประโยคอย่างง่าย จากสื่อวีดิทัศน์ นิทานเรื่องสั้น โฆษณา ได้อย่างเหมาะสม
- LO-Eng-๐๔ อ่านประโยค คำสั่ง คำแนะนำอย่างง่ายตามหลักการอ่านเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ใน สถานการณ์ ใกล้ตัวจากสื่อที่หลากหลายแล้วปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- LO-Eng-๐๕ อ่านและสรุปเนื้อหา แสดงความรู้สึกจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการดูนำมา ถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๖ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน โรงเรียน และสิ่งรอบตัว โดยใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคให้ได้ใจความที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งเขียนบอกความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นโดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
- LO-Eng-๐๗ เขียนแสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็นและสรุปโดยใช้ประโยคอย่างง่ายจากนิทาน วีดิทัศน์ เกม สื่อแอปพลิเคชันทางการเรียนรู้บทความและข่าวสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Eng-๐๘ บรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจวัตรประจำวัน ใช้คำศัพท์ วลี สั้นๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งระบุความสามารถของ ตนเองและเพื่อน ในวงคำศัพท์ประมาณ ๓๕๐ - ๔๕๐ คำ
- LO-Eng-๐๙ ใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสร้างชิ้นงานและนำเสนอข้อมูลโดยบูรณาการความรู้ร่วมกับ วิชาอื่น ๆ ในรูปแบบผลงานที่เป็นรูปธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันตามความถนัดและ ความสนใจ

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

#### พัฒนาการการเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)

เด็กประถมต้น (ช่วงชั้นที่ ๑) เป็นวัยที่สมองกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ขยายความจุอย่างมาก จึงเป็นหน้าต่างแห่งโอกาสทองในการพัฒนาสมองที่สำคัญ ๔ ด้าน ได้แก่ ๑) พัฒนาสมองส่วนเชื่อมต่อ (Corpus Callosum) เพื่อสร้างสมดุระหว่างสมองซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการทั้ง Psychomotor ความเข้าใจเชิงโครงสร้าง เชิงระบบ รวมถึงการทำงานเซลล์กระจกเงา (Mirror Neurons) ใน Premotor Cortex ซึ่งเป็นเซลล์ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ที่เรียนรู้จากการสังเกตและเลียนแบบผู้อื่น ๒) พัฒนาการทำงานของสมองส่วนหน้าให้เกิดโครงข่ายของเซลล์ประสาทในชุดที่รับรู้ความละเอียดประณีต ซับซ้อน การตัดสินใจ การคิดวิจรณ์ญาณ การสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง (Executive Function) ๓) การพัฒนาของสมองส่วนหน้าที่ไปช่วยกำกับการทำงานของสมองส่วน Limbic System และ Amygdala ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความทรงจำ และ ๔) การพัฒนาสมองส่วน Cerebellum ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย มีจังหวะ ท่วงที ลีลา และการทำงานของร่างกายทุกส่วนกับขอบเขตและมีติของพื้นที่ ซึ่งต้องอาศัยศิลปะทั้งทัศนศิลป์และดนตรีเป็นฐานปฏิบัติเรียนรู้ และสามารถกระตุ้นพัฒนาการของสมองทั้ง ๔ หน้าที่ตั้งกล่าวได้โดยตรง

การทำงานของสมองทั้ง ๔ ส่วนนี้ สามารถจะกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพด้วยการเรียนรู้ฝึกฝนด้านศิลปะ ทั้งทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ผ่านทั้งกระบวนการการรับรู้สัมผัสสุนทรียภาพ และกระบวนการสร้างงานศิลปะ รวมทั้งการใช้ศิลปะเพื่อการพัฒนาจิตใจ (Contemplative Arts) มองเห็นความสัมพันธ์ของความรู้สึกที่มีผลต่อการทำงานและการพัฒนาด้านจิตใจ ถ้าหากพลาดการใช้โอกาสแห่งการเชื่อมโยงของเซลล์สมองชุดเหล่านี้ เซลล์สมองจะตัดวงจรนี้ออกโดยอัตโนมัติ และยากที่จะสร้างขึ้นใหม่ในวัยที่โตขึ้น

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

ธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๑ นี้ เป็นวัยที่กระตือรือร้นในการเล่น กล้าทดลองหาประสบการณ์ตรงด้วยตนเองอย่างไม่กลัวถูกผิด พร้อมทั้งจะสร้างสรรค์ผลงานจากความฝัน ความทรงจำ ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น การประดิษฐ์ การถ่ายทอดจินตนาการ นักเรียนควรได้ทดลองเล่น เช่น เล่นกับผลกระทบของสี วัสดุ สิ่งที่ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เล่นกับเสียงที่มีความแตกต่าง และการละเล่นแบบต่าง ๆ ที่มีทั้งบทร้อง ด้วยลีลาและท่าทางที่หลากหลาย นักเรียนจะค่อย ๆ เห็นและยอมรับความหลากหลายของงานศิลปะทุกแขนง ที่เป็นการแสดงออกของอารมณ์ความรู้สึกทั้งของตนเองและหมู่คณะ

นักเรียนในช่วงชั้นนี้ ชอบที่จะอ่านโลกและให้ความหมายกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ชอบมีเพื่อนเล่นและเล่นเป็นกลุ่ม ร่วมกันสร้างเรื่องราวโดยนำความรู้สึกและความเข้าใจ ผนวกกับจินตนาการ ออกมาเป็นงานสร้างสรรค์ผลงานศิลปะทุกแขนง นักเรียนจะเริ่มตระหนักถึงความสัมพันธ์ของการนำความรู้สึกนึกคิดนั้น มาบอกเล่าใหม่ ที่แสดงถึงประสบการณ์ของนักเรียน หรือประสบการณ์ที่นักเรียนได้มีร่วมกับผู้อื่น

#### จุดเน้นการพัฒนา

ด้านที่ ๑ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านเจตคติ (Affective Domain) ได้แก่ ความรู้สึกนึกคิด ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ คุณธรรม และค่านิยม ควรได้รับการส่งเสริมให้สามารถซึมซับรับรู้คุณค่า ความงาม ความประณีต สุนทรียภาพ ในธรรมชาติและสิ่งรอบตัว พร้อมทั้งฝึกฝนกระบวนการทางศิลปะ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการใช้ศิลปะเพื่อการพัฒนาจิตใจ (Contemplative Arts) เพื่อการสะท้อนย้อนมองถึง

สภาวะจิตและกาย และสามารถจัดการตนเองให้เป็นปกติพร้อมที่จะสร้างผลงานศิลปะทั้งในด้านทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ นักเรียนไม่เพียงมีความรู้ทางด้านศิลปะหรือมีทักษะในการสร้างงานศิลปะเท่านั้น แต่ควรจะได้พัฒนาถึงระดับที่เกิดความตระหนักรู้เชิงคุณค่า และมีทัศนคติเชิงบวก ควรฝึกให้นักเรียน กล้าสร้างสรรค์งานและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย และฝึกการรับฟังความคิดเห็นที่มีผลต่อการพัฒนา งานศิลปะทั้งของตนเองและของผู้อื่นเพื่อสื่อสารและลดช่องว่างระหว่างสิ่งที่ตนเองเห็นกับผลงานที่สร้างขึ้น รวมถึงสิ่งที่ผู้อื่นเห็นและรับรู้

**ด้านที่ ๒** การผสมผสานศิลปะสากลกับศิลปะและวัฒนธรรมไทย เป็นกระบวนการพัฒนาความเป็น พลเมืองที่มั่นคงด้วยการมีรากฐาน ภูมิปัญญา ด้านศิลปวัฒนธรรมไทย อย่างทัดเทียมกับสากล ด้วยความ ภาคภูมิใจ สำหรับเด็กวัยนี้จะไม่เพียงมีผลในการกลมเกลียวทางด้านสุนทรียภาพ แต่ไปถึงสุนทรียภาพที่แฝงอยู่ ในภูมิธรรม ภูมิปัญญาไทย สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ที่กำลังสร้างความสัมพันธ์ของตนเองและ ผู้อื่น รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางสังคมอย่างแนบแน่น

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

**ระดับตนเอง** การนำสุนทรียภาพไปใช้ในชีวิต คือ เป็นผู้มีสายตามองเห็นคุณค่า ความงามของ สรรพสิ่งรอบตัว เกิดความคิดเชิงบวกและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะและสุนทรียภาพในชีวิต และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทำกิจกรรมทุกอย่างในชีวิตและทำงานอย่างมีศิลปะ

**ระดับชุมชนและสังคม** รู้จักการใช้งานศิลปะเป็นส่วนประกอบสร้าง แรงบันดาลใจ แรงศรัทธา เสริมเอกภาพของกลุ่มคน ชุมชน สังคม โดยมีศิลปะเป็นเครื่องจรรโลงจิตใจ และน้อมนำไปสู่การสร้างงาน ศิลปะสาธารณะกุศล ศิลปะเพื่อชุมชน ศิลปะในวัฒนธรรมประเพณี ในวาระ หรือเทศกาลที่สำคัญต่าง ๆ

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

บูรณาการระหว่างทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ อย่างสอดคล้องและกลมกลืน และบูรณาการกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** วรรณกรรม ภาษา และดนตรี นาฏศิลป์ เป็นสื่อประกอบที่เกี่ยวเนื่องกัน เป็นการฝึกทักษะทางภาษาของเด็กในวัยช่วงชั้นที่ ๑ เป็นอย่างดี ได้ออกเสียงที่ชัดเจน มีจังหวะ มีลีลา มีท่วงทำนอง ทำให้การเรียนรู้คำกลอน บทร้องเล่น เป็นการเรียนที่มีความรื่นรมย์ ลื่นไหล มีความสุข และสามารถถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ได้ตรงกับความหมาย เกิดปฏิสัมพันธ์ในการใช้ภาษา และเป็นที่มา ของคลังคำที่หลากหลาย เด็กในวัยนี้สามารถใช้การวาดภาพเป็นสื่อถ่ายทอดแทนภาษาเขียนเพื่อให้ตนเอง เกิดความเข้าใจความหมาย หรือบันทึกเรื่องราวที่เป็นความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เพื่อทดแทนชุดภาษา ที่ไม่เพียงพอ และสามารถสื่อกับผู้อื่นให้เข้าใจความคิดและความหมายเหล่านั้น

**สังคมศึกษา** เป็นสื่อในการถ่ายทอดเรื่องราวความสัมพันธ์ ความผูกพันของครอบครัว โรงเรียน และชุมชนโดยรอบ นำเสนอองค์ประกอบของพื้นที่โดยการใช้แผนผัง แผนที่ การกำหนดสถานที่สำคัญต่าง ๆ ทิศทาง ขอบเขตในระดับต่าง ๆ ถ่ายทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ผ่านการดูงานจิตรกรรม อ่านตำนาน และบันทึกเป็นภาพวาด ทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่ใกล้ตัว (Space and Time) เพื่อทำความเข้าใจ ความเปลี่ยนแปลงของโลกและระบบธรรมชาติก่อนที่จะมีมนุษย์เกิดขึ้น

**คณิตศาสตร์** ในเรื่องเส้น รูปร่าง รูปทรงขนาด ความหนาบาง พื้นที่ พื้นผิว และสื่ออ่อนแก่ การจำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม จัดองค์ประกอบศิลปะด้วยเส้นและรูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต ทั้งแบบสมบูรณ์และ แบบแตกลาย หรือขยายอย่างมี Pattern การจัดองค์ประกอบศิลป์ ด้วยจังหวะของรูปและที่ว่าง (Solid and Void) ทั้งบนหน้ากระดาษ หรือการแสดงบนเวที ตลอดจนคุณค่าความยาวของเสียง การเกิดระดับเสียงในดนตรี

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** การสำรวจและสังเกตธรรมชาติเป็นกระบวนการร่วมทั้งด้าน วิทยาศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ที่ช่วยให้เด็กรู้จักและเข้าใจสรรพสิ่งในธรรมชาติด้วยการสัมผัส และมีประสบการณ์ตรง สามารถเห็นรายละเอียดและระบุ ตั้งคำถามเพื่อการสืบค้นที่มาของปรากฏการณ์ต่าง ๆ และกระบวนการแปรรูปวัสดุธรรมชาติเพื่อนำมาสร้างงานศิลปะ เช่น สีเพื่อการวาดภาพ ดินสำหรับงานปั้น ทั้งนี้ เด็กจะได้เรียนรู้ถึงวิธีการสกัดสีด้วยวิธีง่าย ๆ จากการบด คั้น ดอกไม้ เปลือกไม้ ใบไม้ ผง ดิน หิน และการทดลองเพิ่มคุณสมบัติของสีด้วยน้ำมะนาว น้ำขี้เถ้า หรือการเตรียมดินปั้น ด้วยกระบวนการคัดแยกย่อย กรอง ละลาย กระบวนการเล่นนี้ นอกจากเด็กจะได้รู้ถึงที่มาของวัสดุสำคัญที่ใช้สร้างชิ้นงานศิลปะแล้ว ยังได้ความเข้าใจพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ไปพร้อมกัน

**ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ**

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. สัมผัส ชิม ชับ สุนทรียภาพและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ</b>	
<p>๑.๑ รู้จักชื่นชมสุนทรียภาพ (Art Appreciation) จากธรรมชาติ สภาพแวดล้อมใกล้ตัว วัฒนธรรม วิถีชีวิตประจำวัน รวมถึงผลงานศิลปะอันเกี่ยวเนื่องกับคุณค่าในชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ จากการรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัส การรับชม การได้ฟังและการบูรณาการข้ามประสาทสัมผัส</p> <p>๑.๒ ใช้ศิลปะ เพื่อการพัฒนาจิตใจผ่านการทำงานอย่างมีสมาธิ สังเกตเห็น เข้าใจและรับรู้สุนทรียภาพ ผ่านความสัมพันธ์ของพหุประสาทสัมผัส (กาย – ใจ – มือ – ตา – หู) กับธรรมชาติ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๒. การสร้างงานทัศนศิลป์</b>	
<p>๒.๑ รับรู้ สังเกต ใช้ภาษาทางทัศนศิลป์อย่างเข้าใจความหมายและเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น รูปร่าง และรูปทรง ความกลมกลืน ความสมดุล ความเป็นเอกภาพ สามารถสื่อความหมายทางรูปแบบและเรื่องราวตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ได้</p> <p>๒.๒ ทดลองและสังเกตผลที่เกิดจากการใช้วัสดุ อุปกรณ์ของตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ และการนำเสนองานศิลปะ</p> <p>๒.๓ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ หรือร่วมสร้างสรรค์กับผู้อื่น ถ่ายทอดจินตนาการจากธรรมชาติ สภาพแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัวที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตประจำวัน ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และจากประสบการณ์ โดยการลองผิดลองถูกด้วยวิธีการที่หลากหลาย จนค้นพบสิ่งใหม่</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. ร้อง เล่น เต้น และเคลื่อนไหวตามเสียงดนตรี</b>	
<p>๓.๑ สนุกกับการร้องเพลง หรือบรรเลงดนตรีที่เหมาะสมกับช่วงวัย เรียนรู้ อารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง</p> <p>๓.๒ ฟัง อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเสียงที่มา จากธรรมชาติและเครื่องดนตรีต่าง ๆ รูปแบบการเกิดเสียง และอธิบายบทเพลงด้วยองค์ประกอบดนตรี</p> <p>๓.๓ ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์แทนเสียง หรือโน้ตเพลง</p> <p>๓.๔ ขับร้อง เคาะจังหวะ และบรรเลงดนตรีอย่างถูกต้อง ด้วยความมั่นใจ</p> <p>๓.๕ มีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล หรือของท้องถิ่น ในรูปแบบ เดี่ยว หรือกลุ่ม ด้วยความมั่นใจ และเหมาะสมกับวัย รวมทั้งการเป็นผู้ ดู ผู้ชมและผู้แสดงที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ อย่างอิสระ</b>	
<p>๔.๑ สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย เลียนแบบธรรมชาติ คน สัตว์ สิ่งของ ใน ลักษณะต่าง ๆ อย่างอิสระ สร้างสรรค์และมีสุนทรียภาพ</p> <p>๔.๒ ใช้ภาษาท่า สื่อความหมายแทนคำพูด และแสดงการเคลื่อนไหวร่างกายที่ สะท้อนอารมณ์ของตนเอง</p> <p>๔.๓ แสดงท่าทางประกอบการละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ไทย หรือนาฏศิลป์ ประเทศเพื่อนบ้าน ที่เหมาะสมกับวัย</p> <p>๔.๔ สนุกกับการละเล่นพื้นบ้าน และเล่าถึงการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น ที่ตนเองชื่นชอบ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p>
<b>๕. ศิลปะวิจิตร วิจารณ์ วิพากษ์ และเชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ในชีวิตประจำวันและในท้องถิ่น</b>	
<p>๕.๑ รับรู้ ชื่นชมความงามของผลงานศิลปะที่มีคุณค่าทางสุนทรียะ แสดงออกถึงอารมณ์ ความรู้สึก ความประทับใจ และความคิดเห็น ที่สะท้อนประสบการณ์สุนทรียะที่สัมพันธ์กับผลงานศิลปะ</p> <p>๕.๒ แสดงความเห็นต่อผลงานศิลปะของตนเอง งานของผู้อื่น หรืองานที่ทำ ร่วมกับเพื่อน อย่างสร้างสรรค์ สุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟังความเห็น ของผู้อื่นและนำมาปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์</p> <p>๕.๓ เห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ศิลป์ สืบสาน ประยุกต์งานศิลปะ และวัฒนธรรมในท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน วันสำคัญ หรือ เทศกาลต่าง ๆ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. สัมผัสถึงสุนทรียภาพ ได้รับความงาม ความไพเราะ เกิดความประทับใจ อธิบายความคิด ความรู้สึกของตน ชื่นชม มีแรงบันดาลใจในการถ่ายทอด และบูรณาการเชื่อมโยงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ด้วยงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์)
๒. สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ ถ่ายทอด ความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และท้องถิ่น เป็นองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรง วัสดุ อุปกรณ์ และสี ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย
๓. ร้องเพลง หรือบรรเลงดนตรีสอดคล้องกับอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์แทนเสียง หรือโน้ตเพลง ในการเคาะจังหวะ ชับร้อง หรือบรรเลงเพลงอย่างถูกต้อง อธิบายองค์ประกอบทางดนตรี เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเสียงที่มาจากธรรมชาติและเครื่องดนตรีต่าง ๆ และรูปแบบ การเกิดเสียงแบบต่าง ๆ
๔. มีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล หรือของท้องถิ่น ในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม ด้วยความมั่นใจ เหมาะสมกับวัย รวมทั้งการเป็นผู้ดู ผู้ชมที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน
๕. สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อแสดงท่าทางเลียนแบบในลักษณะต่าง ๆ อย่างอิสระ สร้างสรรค์ และมีสุนทรียภาพ ใช้ภาษาท่าในการสื่อความหมายแทนคำพูด ที่สะท้อนอารมณ์ของตนเอง ในรูปแบบ การละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ไทย หรือนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน ที่เหมาะสมกับวัย และเล่าถึงนาฏศิลป์ ในท้องถิ่นที่ตนเองชื่นชอบ
๖. รับรู้ ชื่นชมความงาม ความไพเราะ แสดงออกทางอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ความประทับใจ และ นำเสนอผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) ด้วยความมั่นใจ แสดงความเห็นต่อผลงานศิลปะของตนเอง งานของผู้อื่น หรืองานที่ทำร่วมกับเพื่อน อย่างสร้างสรรค์ สุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟังความเห็น ของผู้อื่นและนำมาปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์
๗. เชื่อมโยง ผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวัน เป็นสื่อแสดงความงาม ได้อย่างอิสระ ร่วมสร้างสรรค์ ประยุกต์งานศิลปะ และวัฒนธรรมในท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน วันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Art-๐๑ สัมผัส รับรู้ มีแรงบันดาลใจ เกี่ยวกับความงามของสุนทรียภาพ สีเส้น รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และ ศิลปะในด้าน ทัศนศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัย

LO-Art-๐๒ สร้างสรรค์ผลงาน ถ่ายทอดจินตนาการ และเชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ใน ชีวิตประจำวันองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก

LO-Art-๐๓ อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง องค์ประกอบทางดนตรี เครื่องดนตรีต่างๆที่ พบเจอ ในโรงเรียน ร้องเพลง ชับร้อง บรรเลงดนตรีที่ใช้เคาะจังหวะอย่างถูกต้อง

LO-Art-๐๔ เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนที่ได้รับมีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล รูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มในโรงเรียนด้วยความมั่นใจรวมทั้ง เป็นผู้ดู ผู้ชมที่ดีและเหมาะสมกับวัย

LO-Art-๐๕ สนุกกับการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกาย สร้างสรรค์ท่าทางเลียนแบบในลักษณะต่าง ๆ ใช้ ภาษาท่าในการสื่อความหมายแทนคำพูด ชื่นชอบการละเล่นพื้นบ้าน ได้เหมาะสมกับวัย



LO-Art-๐๖ รับรู้ ชื่นชม แสดงออกนำเสนอ สร้างสรรค์ ความงาม ความไพเราะเกี่ยวกับผลงานศิลปะในด้าน (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนด้วยความรู้สึกมั่นใจ และประทับใจ

LO-Art-๐๗ เชื่อมโยง สร้างสรรค์นำไปประยุกต์ใช้ ผลงานศิลปะวัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน ในโรงเรียน ในด้าน (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)รวมถึง ศิลปะวันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ ได้ อย่างอิสระ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-Art-๐๑ สัมผัส รับรู้ มีแรงบันดาลใจเกิดความประทับใจ เกี่ยวกับความงามของสุนทรียภาพ สี สัน รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว ความอิสระในการถ่ายทอดผ่านภาพวาดของงานศิลปะในด้าน ทัศนศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัย

LO-Art-๐๒ สร้างสรรค์ ถ่ายทอดจินตนาการและ เชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวัน

องค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก

LO-Art-๐๓ อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง องค์ประกอบทางดนตรี เครื่องดนตรีต่างๆที่พบเจอ ในโรงเรียน ร้องเพลง ขับร้อง บรรเลงดนตรีที่ใช้ เคาะจังหวะอย่างถูกต้อง

LO-Art-๐๔ เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนที่ได้รับมีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล รูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มในโรงเรียนและชุมชนด้วยความมั่นใจรวมทั้งเป็นผู้ดู ผู้ชมที่ดีและเหมาะสมกับวัย

LO-Art-๐๕ สนุกกับการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกาย สร้างสรรค์ท่าทางเลียนแบบในลักษณะต่าง ๆ ใช้ภาษาท่าในการสื่อความหมายแทนคำพูด ชื่นชอบการละเล่นพื้นบ้านนาฏศิลป์ไทย หรือนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้านได้เหมาะสมกับวัย

LO-Art-๐๖ รับรู้ ชื่นชม แสดงออกนำเสนอ แสดงออก สร้างสรรค์ ความงาม ความไพเราะเกี่ยวกับผลงานศิลปะในด้าน

(ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน และชุมชนด้วยความรู้สึกมั่นใจ และประทับใจ

LO-Art-๐๗ เชื่อมโยง สร้างสรรค์นำไปใช้\_ประยุกต์ ผลงานศิลปะวัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน ในโรงเรียน ชุมชน ในด้าน (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)รวมถึง ศิลปะวันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ ได้ อย่างอิสระ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-Art-๐๑ สัมผัส รับรู้ มีแรงบันดาลใจเกิดความประทับใจ อธิบาย ชื่นชมถ่ายทอด และเชื่อมโยงความงามของสุนทรียภาพ สี สัน รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว ความอิสระในการถ่ายทอดผ่านภาพวาด งานปั้นและคุณสมบัติของดินหรือวัสดุอื่นๆของงานศิลปะบริเวณรอบรั้วโรงเรียน ในด้าน ทัศนศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัย

LO-Art-๐๒ สร้างสรรค์ผลงาน ถ่ายทอดจินตนาการและ เชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก

LO-Art-๐๓ อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง องค์ประกอบทางดนตรี เครื่องดนตรีต่างๆที่พบเจอ ในโรงเรียน ร้องเพลง ขับร้อง บรรเลงดนตรีที่ใช้ เคาะจังหวะอย่างถูกต้อง

LO-Art-๐๔ เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนที่ได้รับมีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล รูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มในโรงเรียนชุมชน และท้องถิ่นด้วยความมั่นใจรวมทั้ง เป็นผู้ดู ผู้ชมที่ดีและเหมาะสมกับวัย



LO-Art-๐๕ สนุกกับการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกาย สร้างสรรค์ ท่าทางเลียนแบบในลักษณะต่าง ๆ ใช้ภาษาท่าในการสื่อความหมายแทนคำพูด ชื่นชอบ การละเล่นพื้นบ้านนาฏศิลป์ไทย หรือนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน นาฏศิลป์ในท้องถิ่นได้เหมาะสมกับวัย

LO-Art-๐๖ รับรู้ ชื่นชม แสดงออกนำเสนอ แสดงออก สร้างสรรค์ ความงาม ความไพเราะเกี่ยวกับผลงานศิลปะในด้าน

(ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นด้วยความรู้สึกมั่นใจ และประทับใจ

LO-Art-๐๗ เชื่อมโยง สร้างสรรค์นำไปใช้\_ประยุกต์ ผลงานศิลปะวัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน ในโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ในด้าน (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)รวมถึง ศิลปะวันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ ได้ อย่างอิสระ

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพะทั้งกายและจิตที่ดีซึ่งมีความสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ทุกคนควรได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นนิสัย ทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในการใช้ชีวิต ส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

##### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ดังนี้

**สุขศึกษา** มุ่งเน้นการจัดโอกาสการเรียนรู้ให้เกิดการปฏิบัติทางสุขภาพกายและสุขภาพจิตจนเป็นนิสัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อการมีสุขภาพกายและจิตที่ดี

**พลศึกษา** มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ต้องควบคุมร่างกายและจิตใจในการทำกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัย มีสุขภาพดี มีระเบียบ วินัย อดทน สร้างสรรค์ความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

##### จุดเน้นการพัฒนา

การพัฒนาผู้เรียนในช่วงชั้นที่ ๑ นี้ มีเป้าหมายสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียน มีสุขภาพกายที่ดี และการเจริญเติบโตที่เหมาะสม มีกิจกรรมทางกายอย่างสนุกสนานและปลอดภัย มีสุขภาพจิตที่ดี มีทักษะในการดำเนินชีวิต และใช้ข้อมูลสารสนเทศเสริมสร้างสุขภาพที่ดี

เป้าหมายสำคัญดังกล่าว ประกอบด้วยสมรรถนะเฉพาะ ๓ สมรรถนะ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะ และบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๑ จำนวน ๘ ข้อ สำหรับนำไปกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ ต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลัก และสมรรถนะเฉพาะด้วย โดยจัดกิจกรรม ประสบการณ์ หรือสถานการณ์จากร่องราวใกล้ตัวไปสู่ไกลตัว จากง่ายไปยาก ตามพัฒนาการของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สำหรับช่วงชั้นที่ ๑ จากผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว อาจจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

**การมีสุขภาพกายที่ดีและการเจริญเติบโตที่เหมาะสม** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนสร้างนิสัยการดูแลสุขภาพของตนเองด้วยการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลและป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วย หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นอันตราย และรู้จักขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจ รวมทั้งการใช้ข้อมูลด้านสุขภาพให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสุขภาพ

**การมีกิจกรรมทางกายอย่างสนุกสนานและปลอดภัย** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีกิจกรรมทางกายด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และแบบมีอุปกรณ์ เล่นเกม การละเล่นพื้นเมือง ออกกำลังกาย และเล่นกีฬาทั้งประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ และประเภททีม เป็นประจำสม่ำเสมอด้วยความสนุกสนาน และปลอดภัย และรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจัดพื้นที่ปลอดภัยในการทำกิจกรรมทั้งก่อนและหลังทำกิจกรรม

**การมีสุขภาพจิตที่ดีและมีทักษะในการดำเนินชีวิต** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง รู้จักและจัดการอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเองอย่างเหมาะสม มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือสังคม

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย จนเกิดสมรรถนะ ควรออกแบบกิจกรรมที่เอื้อต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง จัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารเหมาะสมกับวัย ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ทั้งที่บ้าน โรงเรียนและระหว่างการเดินทางได้ จัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการเอาตัวรอดจากเหตุการณ์ที่ไม่น่าไว้วางใจ ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ และสร้างสัมพันธภาพกับคนรอบข้าง จัดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถตามศักยภาพ ฝึกให้รู้จักอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเอง และสามารถจัดการได้ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างวัน จัดกิจกรรม เกม หรือกีฬา ร่วมกับเพื่อนในห้อง ต่างห้อง หรือต่างโรงเรียน ฯลฯ โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประสานความร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว ชุมชน ติดตามความก้าวหน้า หรือพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สามารถจัดการเรียนรู้บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ดังตัวอย่าง ต่อไปนี้

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** จัดสถานการณ์โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราวการเล่น เกม การละเล่นพื้นเมือง การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน การตั้งคำถาม เพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึก และสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวจากกิจกรรม

**คณิตศาสตร์** นับจำนวนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การอ่านข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวรอบตัวที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การคำนวณผ่านการเล่น เกม การเล่นกีฬา การเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบและทิศทางต่าง ๆ

**ศิลปะ** ใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สื่อความหมายของเรื่องราว สะท้อนความคิด และความรู้สึกในหัวข้อที่นำเสนอ

**สังคมศึกษา** จัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในสังคม สามารถปฏิบัติตนตามข้อตกลง ระเบียบ กฎกติกา มารยาท หลักเกณฑ์ของสังคม ได้อย่างมีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมผ่านการเล่น การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาร่วมกัน

วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ จัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน เช่น การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การจัดสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยจากมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การมีสุขภาพกายที่ดีและการเจริญเติบโตที่เหมาะสม</b>	
๑.๑ ความสามารถในการปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ๑.๒ ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองในได้สมวัย ๑.๓ ความสามารถในการดูแลตนเองให้ปลอดภัยและหลีกเลี่ยงสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ๑.๔ ความสามารถในการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. การมีกิจกรรมทางกายอย่างสนุกสนานและปลอดภัย</b>	
๒.๑ ความสามารถในการเคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนได้อย่างสัมพันธ์กัน ๒.๒ ความสามารถในการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบ อย่างปลอดภัย ๒.๓ ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย เล่นเกม เล่นการละเล่นพื้นเมือง ออกกำลังกาย และเล่นกีฬา อย่างปลอดภัย และมีน้ำใจนักกีฬา ๒.๔ ความสามารถในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การมีสุขภาพจิตที่ดีและมีทักษะในการดำเนินชีวิต</b>	
๓.๑ ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น ๓.๒ ความสามารถในการสื่อสารอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองได้อย่างเหมาะสม ๓.๓ ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี กับผู้อื่น ๓.๔ ความสามารถในการแก้ปัญหาและปรับตัวได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลสุขอนามัยทางเพศ ทำกิจวัตรประจำวัน กิน นอน พักผ่อน เล่น และกิจกรรมนันทนาการที่สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อารมณ์ และสังคมอย่างสมดุลและเหมาะสมตามวัย ด้วยความเข้าใจ ถึงผลดีต่อสุขภาพกายและจิต ดู ฟัง อ่าน และแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับวัย เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัย และเสริมสร้างนิสัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ
๒. รับรู้และหลีกเลี่ยงการนำตนเองไปอยู่ในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ปฏิบัติตนตามคำแนะนำ และขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจอย่างเหมาะสม เมื่อมีอาการเจ็บปวด บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เหตุร้าย หรืออยู่ในสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อตนเอง
๓. สังเกตสิ่งแวดล้อมและข้อมูลข่าวสารรอบตัว ระวังตัว ระวัง และป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อาการเจ็บป่วยหรือโรคร้ายต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามวัย และสุขภาพรายบุคคล
๔. มีสมรรถภาพทางกาย มีกิจกรรมทางกาย เคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนได้สัมพันธ์กัน มีทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานได้อย่างถูกต้อง และหลากหลายรูปแบบทั้งมีอุปกรณ์และไม่มีอุปกรณ์ ด้วยความแรง ระยะทาง หรือมีความแม่นยำในบริบทที่เหมาะสมอย่างมีสติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
๕. เล่นเกม เล่นการละเล่นพื้นเมือง ออกกำลังกาย และเล่นกีฬา อย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย ด้วยความสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬา รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา มารยาท ข้อตกลงร่วมกันและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจัดพื้นที่ปลอดภัยในการทำกิจกรรมทั้งก่อนและหลังทำกิจกรรม
๖. สำรวจตนเอง และบอกความคิดความต้องการ ความรู้สึก ความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย และข้อจำกัดของตนเองในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันทั้งส่วนตัวและร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิด ข้อมูล เพื่อปรับปรุงและพัฒนาตนเอง ให้เกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจ
๗. สังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเองและบุคคลรอบข้าง แสดงออกด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสมตามสถานการณ์อย่างมีเหตุผล รับรู้และหลีกเลี่ยงภาวะหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง หรือความไม่สบายใจ หาทางออกในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ไม่เป็นการทำร้ายหรือใช้ความรุนแรง ขอความช่วยเหลือ คำปรึกษา คำแนะนำ จากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจ
๘. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและกลุ่มเพื่อนอย่างมีความสุข และมีการสื่อสารให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีกับคนอื่น

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Pe-๐๑ ปฏิบัติตนหลักสุขบัญญัติแห่งชาติเกี่ยวกับการดูแล สุขอนามัยทางเพศ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงข้อมูลด้านสุขภาพและนิสัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ถูกต้อง สมดุล และเหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๒ พุดเพื่อสื่อสารข้อเท็จจริง ความคิดเห็น เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว เคารพความแตกต่างและความหลากหลาย ได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง

LO-Pe-๐๓ สังเกต ระวังตัว ระวัง และป้องกันตัวเองจาก ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรอบตัวเกี่ยวกับ อุบัติเหตุ ต่าง ๆ ที่เกิดจากภัยใกล้ตัว จากโรงเรียนได้ เหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๔ ทักษะ มีสติในการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะทางกาย ความปลอดภัยในการ เคลื่อนไหว อวัยวะทุกส่วน ในโรงเรียนโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

LO-Pe-๐๕ รับรู้ ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลง เกม การละเล่นพื้นเมือง กิจกรรม เกมกีฬา เช่น โยนบอล โยนห่วง หรือกีฬาอื่น ๆ ในท้องถิ่นโดยมีน้ำใจนักกีฬา

LO-Pe-๐๖ สํารวจ บอกละเอียดเปลี่ยนแปลง พัฒนาตนเอง ปรับปรุง จากข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของร่างกายในด้านรูปร่าง น้ำหนัก ส่วนสูง ตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงกิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวันด้วยความมั่นใจและความภาคภูมิใจ

LO-Pe-๐๗ สังเกตรับรู้แสดงออกแก้ปัญหาจากคำปรึกษา คำแนะนำจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัยด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม สร้างสรรค์

LO-Pe-๐๘ สื่อสารและมีส่วนร่วมกิจกรรมของครอบครัว การดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน การสร้างสัมพันธ์ภาพกับครอบครัว และเพื่อนอย่างมีความสุข

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-Pe-๐๑ ปฏิบัติตน ดูแลกิจวัตรประจำวัน หลีกเลี่ยงพฤติกรรมแห่งชาติเกี่ยวกับการดูแล สุขอนามัยทางเพศ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ในชีวิตประจำวัน เช่น การกิน การพักผ่อนและนิสัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ถูกต้อง สมดุล และเหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๒ เพื่อสื่อสารข้อเท็จจริง ความคิดเห็น เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว เคารพความแตกต่างและความหลากหลายได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง

LO-Pe-๐๓ สังเกต ระวังระมัดระวัง ดูแลและป้องกันตัวเองจาก ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรอบตัวเกี่ยวกับ อุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดจากภัยใกล้ตัว จากโรงเรียน และชุมชนได้ เหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๔ ทักษะ มีสติในการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะทางกาย ความปลอดภัยในการ เคลื่อนไหว อวัยวะทุกส่วนในรูปแบบทั้งที่มีอุปกรณ์และไม่มีอุปกรณ์ด้วยความ ในโรงเรียนโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

LO-Pe-๐๕ รับรู้ ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลง เกม การละเล่นพื้นเมือง กิจกรรม เกมกีฬา เช่น โยนบอล โยนห่วง หรือกีฬาอื่น ๆ ในท้องถิ่นโดยมีน้ำใจนักกีฬา

LO-Pe-๐๖ สํารวจ บอกละเอียดเปลี่ยนแปลง พัฒนาตนเอง ปรับปรุงจากข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของร่างกายในด้านรูปร่าง น้ำหนัก ส่วนสูง ตามเกณฑ์ที่กำหนด ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย รวมถึงกิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวันด้วยความมั่นใจและความภาคภูมิใจ

LO-Pe-๐๗ สังเกตรับรู้แสดงออกแก้ปัญหาจากคำปรึกษา คำแนะนำจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควบคุมอารมณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัยด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม สร้างสรรค์

LO-Pe-๐๘ สื่อสาร และมีส่วนร่วมมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว การดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน การสร้างสัมพันธ์ภาพกับครอบครัว และเพื่อนอย่างมีความสุข

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-Pe-๐๑ เข้าใจหลักสุขบัญญัติแห่งชาติเกี่ยวกับการดูแล สุขอนามัยทางเพศ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ในชีวิตประจำวัน เช่น การกิน การพักผ่อน นิสัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมตามวัยผ่านการ ฟัง ดู หรืออ่านจากสื่อวีดิทัศน์ต่างๆ ได้ถูกต้อง สมดุล และเหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๒ พูดเพื่อสื่อสารข้อเท็จจริง ความคิดเห็น เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว เคารพความแตกต่างและความหลากหลายได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง

LO-Pe-๐๓ สังเกต ระมัดระวัง ดูแลและป้องกันตัวเองจาก ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรอบตัวเกี่ยวกับ อุบัติเหตุ ต่าง ๆ ที่เกิดจากภัยใกล้ตัว จากโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นได้ เหมาะสมตามวัย

LO-Pe-๐๔ ทักษะ มีสติในการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะทางกาย ความปลอดภัยในการ เคลื่อนไหว อวัยวะทุกส่วนในรูปแบบทั้งที่มีอุปกรณ์และไม่มีอุปกรณ์ด้วยความแรง หรือระยะทาง ในโรงเรียนโดยคำนึงถึง ความปลอดภัย

LO-Pe-๐๕ รับรู้ ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลง เกม การละเล่นพื้นเมือง กิจกรรม เกมกีฬา เช่นโยนบอล โยนห่วง หรือกีฬาอื่นๆในท้องถิ่นโดยมีน้ำใจนักกีฬา

LO-Pe-๐๖ สำรวจ บอกแลกเปลี่ยน พัฒนาตนเอง ปรับปรุงจากข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของร่างกายใน ด้านรูปร่าง น้ำหนัก ส่วนสูง ตามเกณฑ์ที่กำหนด ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย การเลือก อาหารที่มีประโยชน์ ปริมาณอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพ รวมถึงกิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวันด้วยความ มั่นใจและความภาคภูมิใจ

LO-Pe-๐๗ สังเกตรับรู้ แสดงออกแก้ปัญหาจากคำปรึกษา คำแนะนำจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ที่ ไว้วางใจเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัยด้วยพฤติกรรม เหมาะสม สร้างสรรค์

LO-Pe-๐๘ สื่อสารและมีส่วนร่วมมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว การดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น การสร้างสัมพันธ์กับครอบครัว และเพื่อนอย่างมีความสุข

## กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

สังคมศึกษาเป็นศาสตร์บูรณาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ประกอบด้วยวิชาสำคัญคือ ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ สังคมศึกษามีเป้าหมายสำคัญที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พลเมืองที่มีลักษณะหลายระดับ ประกอบด้วยความเป็นพลเมืองของท้องถิ่น พลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน พลเมืองโลก และพลเมืองดิจิทัล มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีมุมมองหลากหลาย และมีมีโนทัศน์สำคัญสำหรับใช้ทำความเข้าใจโลกและชีวิตที่กว้างขวาง เป็นผู้มีความสามารถที่จะเรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ พัฒนาตนเอง และใช้ศักยภาพของตนอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับเปลี่ยน เรียนรู้ ตลอดจนร่วมมือกันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่ชุมชนและสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ มีสมรรถนะเฉพาะ ๖ ประการ ได้แก่

๑. ปฏิบัติตนสอดคล้องกับหลักศีลธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ สามารถจัดการ อารมณ์อย่างมีสติสัมปชัญญะ อดทนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

๒. วางแผนการใช้ทรัพยากรและการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คู้มค่า และพอเพียง ในระดับตนเองและครอบครัว

๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลและหลักฐานทาง ประวัติศาสตร์อย่างมีเหตุผล เพื่อเข้าใจการเปลี่ยนแปลง สาเหตุและผลสืบเนื่องของเหตุการณ์ในอดีต ที่มีต่อตนเอง ครอบครัว โรงเรียน เห็นคุณค่าของสถาบันหลักของชาติ และท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ เพื่อสร้าง สำนึกร่วมในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความแตกต่างหลากหลาย

๔. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอยู่รอบตัวและชุมชน ตัดสินใจดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการป้องกัน รับมือ แก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน โรงเรียนและชุมชน ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

๕. รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในชั้นเรียน และโรงเรียน โดยสันติวิธี

๖. เลือกและจัดการเวลาในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ไม่ให้เกิดผลเสียต่อตนเองและผู้อื่น ตัดสินใจที่จะเชื่อหรือไม่เชื่อ ปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตาม โดยเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโทษของสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว

สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๖ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะและบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๑๒ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายของช่วงชั้นนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๑ ทั้ง ๑๒ ข้อ ดังกล่าว นำไปกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓ โดยต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปีแล้ว จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

#### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ นี้ว่าด้วยการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจตนเองและสังคม โดยการปฏิบัติตนตามหลักของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือด้วยสำนึกที่ดี ที่ได้รับการปลูกฝัง การพัฒนาระบบความคิด พิจารณา ไตร่ตรองก่อนตัดสินใจทำสิ่งใด ๆ ทำให้เป็นผู้มีจิตใจดีที่ส่งผลต่อการคิดดี พูดดี และทำแต่สิ่งที่ดี อันเป็นประโยชน์และสร้างสันติสุขทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม หากคำตอบเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในอดีต ทำให้เข้าใจสังคมในอดีตได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อนำมาเสริมสร้างความเข้าใจในสังคมปัจจุบันที่มีรากประวัติศาสตร์ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ประวัติศาสตร์ของกลุ่มคนที่มีความหลากหลาย ที่มีลักษณะผสมผสานและก่อรูปเป็นวัฒนธรรมและสังคม มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัต โดยเฉพาะความภาคภูมิใจในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ อันส่งผลต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม การปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ และสิทธิเสรีภาพในการอยู่ร่วมกัน รวมไปถึงความรับผิดชอบต่อตนเองในการใช้จ่าย และการใช้ทรัพยากรโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การเป็นสมาชิกที่ดีของประเทศชาติ

#### **จุดเน้นการพัฒนา**

การออกแบบกรอบคิดหลักของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ด้านศีลธรรมจัดให้สอดคล้องกับกรอบคิดของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ การดำเนินการเรียนรู้ให้ไปถึงสมรรถนะทั้ง ๖ ประการ ได้นั้น ต้องอาศัยการปฏิบัติทั้งกายภาวนา ศิลภาวนา จิตภาวนา ปัญญาภาวนา ซึ่งสามารถที่จะถ่ายทอดศีลธรรมไปสู่ชีวิตตามทฤษฎีและหลักการในการเรียนรู้ต่าง ๆ

การปฏิรูปการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการศึกษาถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์และการอยู่ร่วมกันในสังคมในฐานะเป็นพลเมืองของชาติภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และของโลกซึ่งร่วมสร้างประวัติศาสตร์ ให้เกิดความมั่นคงทางสังคมโดยมีศีลธรรมตามที่ปรากฏในพระพุทธศาสนา



และศาสนาอื่นเป็นฐาน (ตามมาตรา ๖๗ ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนใช้ชีวิตทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม เป็นพลเมืองดี สำหรับช่วงชั้นที่ ๑ ได้จัดผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น เป็น ๖ หัวข้อ ดังนี้

**ศาสนธรรมนำทางชีวิต เพื่อพัฒนาตน ครอบครัว และชุมชน** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมลักษณะนิสัย จิตใจ และปัญญา อันจะนำไปสู่การสร้างประโยชน์และความสงบสุขในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน

**การวางแผนการเงินและการใช้ทรัพยากร** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนได้วางแผนร่วมกับคนในครอบครัว เพื่อน และครู เรียนรู้และพัฒนาตนเป็นคนที่ใช้จ่ายเงินและใช้ทรัพยากรอย่างมีการวางแผน และประหยัด เพื่อลดค่าใช้จ่ายของตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน เห็นความสำคัญของการประหยัดและออม สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต

**เหตุการณ์ในอดีตของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน** รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้ค้นหาเรื่องราวความเป็นมาของครอบครัว และโรงเรียนอย่างเป็นระบบ ผ่านการทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนและผู้เกี่ยวข้อง จนสามารถทำความเข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ นำเสนอโดยมีหลักฐานและแหล่งข้อมูลที่ชัดเจนมาสนับสนุน นำไปสู่การปฏิบัติตนที่แสดงถึงความภาคภูมิใจในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และประเทศชาติ

**ชีวิตในบ้าน โรงเรียน และชุมชน** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนฝึกการใช้ชีวิตจากสังคมใกล้ตัว ไปสู่สังคมที่ไกลตัว และสังคมในโลกเสมือน ที่คำนึงถึงบทบาท สิทธิ หน้าที่และเสรีภาพ เป็นสมาชิกของสังคม ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกและปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่าง และทำประโยชน์ต่อส่วนรวม อยู่ร่วมกันอย่างสันติ โดยไม่สร้างวาทะเพื่อตรึงต่อตนเอง ผู้อื่น ส่วนรวม และสำรวจข้อมูลโดยใช้แผนที่ แผนที่ แผนผัง รูปถ่าย เพื่อจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

**วัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทยที่มีการผสมผสาน เลือกรับและปรับใช้ให้เหมาะสมกับยุคสมัย เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน เคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติไทย

**รู้เท่าทันสื่อ เท่าทันตนเอง** เป็นการบูรณาการให้ผู้เรียนตระหนักและเท่าทันความคิดของตนเอง ที่ได้รับอิทธิพลจากสื่อและค่านิยมของสังคม เท่าทันสื่อโฆษณา มีวิจารณญาณในการเลือก สร้างและส่งต่อสื่อสารสนเทศ

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ใช้ศาสนธรรมเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้สามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติสุข

จากการพัฒนาคุณสมบัติการเป็น “นักประวัติศาสตร์ที่ดี กล่าวคือ รู้จักสังเกต ได้ถาม จดจำและนำสิ่งที่ศึกษาจดจำมาได้ มาวิเคราะห์หาเหตุผลที่ถูกต้องต่อไป” (หนังสือสายธารประวัติศาสตร์, สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ฝึกฝนใช้กระบวนการสืบค้นเรื่องราวในอดีตของครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน ท้องถิ่น เข้าใจพัฒนาการของสถาบันหลักของชาติ อันได้แก่ สถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีสมรรถนะในการสื่อสารด้วยภาษา เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อาศัยการคิดขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการทำความเข้าใจและค้นหาข้อมูลเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนเองอยากรู้คำตอบ



จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคล เข้าใจการอยู่ร่วมกันตามกฎ กติกา และข้อตกลง ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมที่ต้องร่วมกันดูแลรักษา นำไปสู่การทำตนให้เป็นประโยชน์ ร่วมรับรู้และแก้ปัญหาโดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น และไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

จากการฝึกฝนเรื่องการออม การวางแผนและใช้เงิน รวมทั้งใช้ทรัพยากรอย่างมีสติ ตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เงินและใช้ทรัพยากรของตนเอง ช่วยลดปัญหาทางการเงินและการใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่า ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในระดับตนเอง และครอบครัว มีจิตสำนึกและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และพัฒนาที่ยั่งยืน

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย/ ภาษาต่างประเทศ** สามารถจัดสถานการณ์จากการฟัง การอ่านวรรณกรรมสำหรับเด็ก นิทาน ตำนาน เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในอดีตที่หลากหลาย ซึ่งมีรากฐานมาจากพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ รวมถึงประเพณีที่ต่าง โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและวิถีชีวิตในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน พัฒนาความสามารถในการอ่าน การตั้งคำถามเพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึกและสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวที่ตนสนใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**คณิตศาสตร์** สามารถใช้ทักษะการอ่านและแปลข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวรอบตัว สามารถบูรณาการร่วมกันในเรื่องการคำนวณเงินเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และบูรณาการในเรื่องการอ่านปฏิทินและการคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปีและการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**ศิลปะ** สามารถใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สื่อเรื่องราวที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อความคิด ความสนใจ และความรู้สึกรักจากสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัว เพื่อให้การสื่อสารมีความชัดเจน และน่าสนใจมากขึ้น

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมศีลธรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพจิตในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความรู้สึกอย่างรู้เท่าทัน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรักความสามัคคี รู้จักให้อภัย ร่วมสร้างบรรยากาศแห่งความเข้าใจและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการร่วมกันแก้ปัญหาความขัดแย้งในฐานะที่เป็นสมาชิกของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถจัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รับรู้และเข้าใจระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติในห่วงโซ่ที่เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อการปฏิบัติตนให้เหมาะสม อนุรักษ์ธรรมชาติ และพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. ปฏิบัติตนสอดรับกับหลักศีลธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ สามารถจัดการอารมณ์อย่างมีสติสัมปชัญญะ อดทนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน</b>	
๑.๑ ศรัทธา เคารพ และตระหนักรู้ถึงพระคุณของพระรัตนตรัยหรือศาสดาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ ๑.๒ ฝึกตนตามกรอบของเบญจศีล เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ๑.๓ ดำเนินชีวิตในสังคมยุคปกติใหม่อย่างมีสติ สมานธิและปัญญาที่ก่อให้เกิดการคิดขั้นสูง ๑.๔ สื่อสารด้วยท่าทีที่สุภาพ มีสติ เคารพพ่อแม่ ครู หรือผู้ใหญ่ เคารพความแตกต่างระหว่างกัน เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทย ๑.๕ อยู่ร่วมและใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า เพื่อให้เกิดความสมดุลอย่างยั่งยืน และใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและพอเพียง	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. วางแผนการใช้ทรัพยากรและการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ในระดับตนเองและครอบครัว</b>	
๒.๑ วางแผนการใช้จ่ายและออมเงินของตนเองอย่างเหมาะสมและมีวินัย และช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ๒.๒ ใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง เพื่อลดค่าใช้จ่าย ใช้ของส่วนรวมอย่างระมัดระวัง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และโรงเรียน	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลและหลักฐานทางประวัติศาสตร์อย่างมีเหตุผล เพื่อบอกผลกระทบของเหตุการณ์ที่มีต่อตนเอง ครอบครัว โรงเรียน เห็นคุณค่าของท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่และสถาบันหลักของชาติ เพื่อสร้างสำนึกร่วมในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความแตกต่างหลากหลาย</p>	
<p>๓.๑ สอบถาม ค้นหาคำตอบของเรื่องราวของตนเอง บุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติกับชุมชน และท้องถิ่น ประวัติความเป็นมาและวิถีชีวิต ลำดับ เวลาและเหตุการณ์สำคัญ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยแสดงหลักฐานและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจ และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีต ที่มีต่อปัจจุบันและผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต</p> <p>๓.๒ ปฏิบัติและร่วมกิจกรรมตามประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน อย่างเห็นคุณค่าและคำนึงถึงผลที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<p>๔. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอยู่รอบตัวและชุมชนตัดสินใจดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการป้องกัน รับมือ แก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน โรงเรียน และชุมชน ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</p>	
<p>๔.๑ ใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่ายในการระบุว่า ตนเองอยู่ ณ พื้นที่ใด ในโรงเรียน ชุมชน ค้นหาสถานที่บนแผนที่ และอธิบายลักษณะ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในบ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และลักษณะ ทางการกายภาพในชุมชน</p> <p>๔.๒ มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน ด้วยความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและส่วนรวม</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๕. รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในระดับชั้นเรียน และโรงเรียน โดยสันติวิธี</b>	
<p>๕.๑ ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ที่มีต่อครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ใช้และยอมรับข้อตกลง กฎ กติกาที่สร้างขึ้นร่วมกัน</p> <p>๕.๒ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหา หรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ และทำกิจกรรมร่วมกัน อย่างมีมารยาท ในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เต็มใจเสียสละ ประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวมด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิก ของครอบครัวชั้นเรียน และโรงเรียน</p> <p>๕.๓ รักษาสิทธิพื้นฐานของตน ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ปฏิเสธเพื่อไม่ให้ตน ถูกรังแก หรือละเมิดสิทธิเสรีภาพ ทั้งร่างกายจิตใจ ททรัพย์สินและ แรงผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๕.๔ แสดงพฤติกรรมทั้งทางกายและวาจาในการยอมรับความคิดเห็น ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติ และการเหมารวม รวมทั้งไม่กลั่นแกล้งเพื่อน (Bullying)</p> <p>๕.๕ ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ ของชาติ และร่วมกิจกรรม ที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม ตาม กำลังของตน</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<b>๖. เลือกและจัดการเวลาในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ไม่ให้เกิดผลเสียต่อตนเองและผู้อื่น ตัดสินใจที่จะเชื่อหรือไม่เชื่อ ปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตาม โดยเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโทษของสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว</b>	
<p>๖.๑ เลือกใช้ และจัดการเวลาในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล อย่างรู้เท่าทัน</p> <p>๖.๒ ใช้วิจารณญาณและความรู้ด้านสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล ประกอบ การคิดและตัดสินใจในการกระทำต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๖.๓ สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศอย่างใคร่ครวญ รับผิดชอบต่อผล ที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. มีศรัทธา เคารพ และตระหนักถึงในพระคุณของพระรัตนตรัยหรือศาสดาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ หมั่นฝึกตนตามหลักเบญจศีล เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ สามารถจัดการตนเอง และดำเนินชีวิตในสังคมยุคปกติใหม่อย่างมีสติ สมานธิและปัญญาที่ก่อให้เกิดการคิดขั้นสูง
๒. สามารถสื่อสารด้วยท่าทีที่สุภาพ มีสติ เคารพพ่อแม่ ครู หรือผู้ใหญ่ เคารพในความแตกต่างระหว่างกัน อยู่ร่วมกันอย่างเป็นมิตรในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทย ใช้สอยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้เกิดความสมดุลอย่างยั่งยืน และใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างรู้เท่าทัน และพอเพียง

๓. ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวในการระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การแยกแยะความต้องการและความจำเป็น วางแผนการใช้จ่าย และออมเงินอย่างเหมาะสมและมีวินัย เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบด้วยกันในการลดค่าใช้จ่าย
๔. ระมัดระวังในการใช้ของส่วนรวมและทรัพยากรในการทำงาน การทำกิจกรรม การทำกิจวัตรประจำวัน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และโรงเรียน
๕. นำเสนอเรื่องราวของตนเอง บุคคล วัตถุ และสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติกับชุมชนและท้องถิ่น ประวัติความเป็นมา และวิถีชีวิต ลำดับเวลา และเหตุการณ์สำคัญ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน และอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อวิถีชีวิตของตนและคนในชุมชน โดยแสดงหลักฐาน และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยภาพและภาษาของตนเองที่เข้าใจง่าย ชัดเจน จากการสอบถาม ค้นหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอน และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน que แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบันและผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต ด้วยความรู้สึกรับรู้ถึงการเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน
๖. สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ระยะและทิศทางของสิ่งต่างๆ และสถานที่ โดยประยุกต์ใช้แผนที่ แผนที่รูปถ่าย เพื่อการวางแผนการทำงาน การใช้ชีวิต และการร่วมจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และชุมชน ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำของตนเองและคนในชุมชนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่
๗. ทำกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมารยาท ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ ยอมรับข้อตกลง กฎ กติกา ที่สร้างร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเต็มใจเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวมด้วยความรู้สึกรู้ว่าเป็นสมาชิกของครอบครัว ชั้นเรียน และโรงเรียน
๘. ปฏิบัติตนบนพื้นฐานสิทธิของตน ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ปฏิเสธเพื่อไม่ให้ตนถูกรังแกหรือละเมิดสิทธิ เสรีภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สินและแจ้งผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้อง แสดงพฤติกรรมเชิงบวกทั้งทางกายและวาจาเมื่อร่วมกิจกรรมหรือทำงานกับผู้อื่น ที่แสดงถึงการยอมรับความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติ และการเหมารวม รวมทั้งไม่กลั่นแกล้งเพื่อน (Bullying) ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน
๙. เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนอย่างเห็นคุณค่าและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมในชุมชน
๑๐. ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติไทย และร่วมกิจกรรมที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมตามกำลังของตนภายใต้การดูแลและคำแนะนำ
๑๑. เลือกและจัดการเวลาในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน โดยรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น
๑๒. ตัดสินใจที่จะเชื่อหรือปฏิบัติ โดยเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโทษของสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-So-๐๑ บอกพุทธประวัติ และปฏิบัติตนตามหลักเบญจศีล -เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ด้วยความมั่นใจ

LO-So-๐๒ ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย สื่อสารเรื่องราวใกล้ตัว

LO-So-๐๓ เห็นประโยชน์ของการออม บอกผลของทางเลือกที่ตัดสินใจในการใช้จ่าย อย่างมีวินัย

LO-So-๐๔ ยกตัวอย่างการใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่างประหยัดและคุ้มค่า ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน

LO-So-๐๕ บอกวัน เดือน ปี และการนับช่วงเวลาตามปฏิทินที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรียงลำดับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันตามวันเวลาที่เกิดขึ้น

LO-So-๐๖ บอกสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน บอกประวัติความเป็นมาของตนเองและครอบครัว ด้วยความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน

LO-So-๐๗ ระบุสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่างๆ การดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านและห้องเรียน ด้วยความเต็มใจ

LO-So-๐๘ บอกบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะสมาชิกของครอบครัว และโรงเรียน

LO-So-๐๙ ปฏิบัติตนบนพื้นฐานสิทธิของตนโดยที่ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม

LO-So-๑๐ มีส่วนร่วมในกิจกรรมและพิธีกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ตามประเพณี และวัฒนธรรมที่เหมาะสมตามวัย อย่างเห็นคุณค่า

LO-So-๑๑ ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเอง และเคารพต่อสถาบันหลักของชาติ

LO-So-๑๒ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-So-๐๑ บอกพุทธประวัติ และปฏิบัติตนตามหลักเบญจศีล-เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ บอกความสำคัญเกี่ยวกับพุทธศาสนา ศาสดาและคัมภีร์ของศาสนาต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ

LO-So-๐๒ ปฏิบัติตามข้อตกลง กติกา กฎ ระเบียบ หน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ มารยาทไทย การยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม ความสามารถในการปฏิบัติตนของบุคคลอื่นที่ แตกต่างกัน

LO-So-๐๓ บอกที่มาของรายได้ ใช้จ่ายของตนเอง และครอบครัว แยกแยะความต้องการ และความจำเป็น วางแผนการใช้จ่ายอย่างเหมาะสม และมีวินัย

LO-So-๐๔ ระบุทรัพยากรที่นำมาผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลของการใช้ทรัพยากรในการผลิตที่หลากหลายที่มีต่อราคา คุณค่าและประโยชน์ของสินค้าและบริการ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน

LO-So-๐๕ วันสำคัญที่ปรากฏในปฏิทินที่แสดงเหตุการณ์สำคัญในอดีตและปัจจุบัน แสดงเหตุการณ์ได้ตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือในชีวิตของตนเองโดยใช้หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

LO-So-๐๖ สืบค้นประวัติความเป็นมาของโรงเรียน และชุมชน นำเสนออาชีพหลักของครอบครัว โดยตระหนักถึงของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน

LO-So-๐๗ ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในแผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย อธิบายความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น รักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และชุมชน ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำ

LO-So-๐๘ อธิบายความสัมพันธ์ของตนเอง และสมาชิกในครอบครัว ระบุผู้มีบทบาท อำนาจในการตัดสินใจในโรงเรียน รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะสมาชิกของครอบครัว ชั้นเรียนและโรงเรียน เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ

LO-So-๐๙ เคารพในสิทธิ เสรีภาพของผู้อื่น ปฏิเสธเพื่อไม่ให้ตนเองถูกรังแกและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ทั้งร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สิน รับผิดชอบต่อและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเองบอกประโยชน์ของการปฏิบัติตนตามความประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น ยกตัวอย่างวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทยที่ภาคภูมิใจและควรอนุรักษ์ไว้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของประเพณี วัฒนธรรมไทย

LO-So-๑๐ ระบุบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นหรือประเทศชาติ และผลงานของคนในท้องถิ่นที่น่าภาคภูมิใจ รับผิดชอบต่อและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม

LO-So-๑๑ รู้จักสื่อ สารสนเทศ และสื่อดิจิทัล รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย ตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเองแยกแยะความแตกต่างของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อและสารสนเทศ รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลายตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง

LO-So-๑๒ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-So-๐๑ บอกพุทธประวัติ และปฏิบัติตนตามหลักเบญจศีล-เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ บอกความสำคัญเกี่ยวกับพุทธศาสนา ศาสดาและคัมภีร์ของศาสนาต่าง ๆ และ บอกความสัมพันธ์ของศาสนากับการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้วยความมั่นใจ

LO-So-๐๒ สรุปประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณี วัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น บอกพฤติกรรมตนเอง และเพื่อน ๆ ในชีวิตประจำวัน สาเหตุที่ทำให้พฤติกรรมกาณ์ดำเนินชีวิตในปัจจุบันของนักเรียน

LO-So-๐๓ วิเคราะห์การใช้จ่ายของตนเอง วางแผนการนำเงินที่เหลือจ่ายมาใช้อย่างเหมาะสม สามารถรับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือก่อให้เกิดปัญหาและบอกผลของทางเลือกที่ตัดสินใจ

LO-So-๐๔ อธิบายได้ว่าทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดมีผลต่อการผลิตและบริโภคสินค้าและบริการ ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เกิดจากความหายากของทรัพยากรกับความต้องการของมนุษย์ที่ไม่มีจำกัด ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน

LO-So-๐๕ วิธีการสืบค้นเหตุการณ์สำคัญของโรงเรียนและชุมชนโดยใช้หลักฐาน และแหล่งข้อมูล ความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติกับชุมชนและท้องถิ่นที่สืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน อธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อวิถีชีวิตของตนเอง โรงเรียน และชุมชน โดยใช้แหล่งข้อมูล หลักฐานและสอบถาม ค้นหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอน นำเสนออาชีพหลักในชุมชน โดยตระหนักถึงของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน

LO-So-๐๖ สืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย บอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญภายในชุมชน การใช้ประโยชน์ และการประกอบอาชีพจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากแผนที่ แผนผัง และรูปถ่าย ในการวางแผนการจัดบ้าน จัดห้องเรียน และการใช้ชีวิต ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำ

LO-So-๐๗ ระบุบทบาทหน้าที่ของสมาชิกของชุมชน มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการประชาธิปไตย น้อมรับความแตกต่างของคนในสังคม และตัดสินใจแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการเต็มใจ และเสียสละ

LO-So-๐๘ แสดงพฤติกรรมทางบวก การปฏิบัติต่อบุคคลอื่นโดยปราศจากอคติ และการกลั่นแกล้ง ยอมรับความคิดความเชื่อและการปฏิบัติส่วนบุคคลอื่นที่แตกต่างของคนภายในสังคม

LO-So-๐๙ สรุปลักษณะที่สำคัญของขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างทางวัฒนธรรมของชุมชนตนเองกับชุมชนอื่น ๆ อย่างเห็นคุณค่า

LO-So-๑๐ บอกความหมายและความสำคัญของสถาบันหลัก เข้าร่วมกิจกรรมที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม ภายใต้ความดูแลและคำแนะนำ ระบุเอกลักษณ์ที่โดดเด่นตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมไทย

LO-So-๑๑ จัดการเวลาในการใช้สื่อสารสนเทศ และดิจิทัล อย่างรู้เท่าทัน รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลายตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง

LO-So-๑๒ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม



## กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติเป็นสาระที่เน้นการสืบเสาะ (inquiry) เพื่อเข้าใจระบบธรรมชาติ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในช่วงชั้นนี้เริ่มจากการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวที่สนใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เน้นให้ผู้เรียนสืบเสาะและแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลอย่างปลอดภัย สร้างเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปรับตัวและอยู่ร่วมกับธรรมชาติ รักษาสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงการใช้ทรัพยากร

เป้าหมายสำคัญของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ ช่วงชั้นที่ ๑

๑. เข้าใจแนวคิดและความรู้พื้นฐานในวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถใช้และเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รู้เท่าทัน และปลอดภัย

๒. เป็นผู้ที่มีจินตนาการ จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

๓. ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ ผลของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาการต่าง ๆ ที่มีต่อมวลมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระบบธรรมชาติ

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ (Science) เป็นความรู้ที่เกิดจากสติปัญญาและความพยายามของมนุษย์ในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติทั้งบนโลกและในเอกภพ วิทยาศาสตร์จึงให้ความสำคัญกับการสืบเสาะหาคำตอบเพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติ การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความรู้ จินตนาการ เครื่องมือต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดรูปแบบของข้อมูล ใช้สมรรถนะด้านภาษา เพื่อทำความเข้าใจข้อมูล สื่อสารความคิด และนำเสนอข้อมูล ดังนั้น ความรู้ กระบวนการ และจิตวิทยาศาสตร์ มีความสำคัญกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิต และการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างสมดุล

กระบวนการสืบเสาะ (Inquiry Process) เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเรียนรู้และอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เชิงวิทยาศาสตร์ ระหว่างการสืบเสาะผู้เรียนจะต้องใช้การให้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logic) หลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) จินตนาการ และการคิดสร้างสรรค์ เป็นการทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ มีอิสระ และไม่เป็นลำดับขั้นที่ตายตัวมีธรรมชาติในการเรียนรู้ ดังนี้

- ปรากฏการณ์ต่าง ๆ บนโลกหรือในเอกภพที่เกิดขึ้นอย่างเป็นแบบรูป (Pattern) สามารถเข้าใจได้ด้วยสติปัญญา วิธีการศึกษาที่เป็นระบบ มนุษย์สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้

- แนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีความไม่แน่นอน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากพบหลักฐาน (Evidence) ใหม่ที่นำไปสู่การสร้างคำอธิบาย หรือองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์

- ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความคงทน และเชื่อถือได้ เพราะการสร้างการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ต้องผ่านวิธีการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซ้ำแล้วซ้ำเล่าเป็นระยะเวลาหนึ่งจนมั่นใจในคำอธิบายนั้น

- วิทยาศาสตร์เชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกต ทดลอง หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี (Technology) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างหรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ เทคโนโลยีจึงเกิดจากการผสม

ทักษะ เทคนิค วิธีการ และความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน กระบวนการทางเทคโนโลยีให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ รวมถึงการระบุเหตุผลของคำตอบ นอกจากนี้ เรายังสามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย เช่น ใช้สร้างชิ้นงาน เทคโนโลยีอื่นหรือนวัตกรรม ใช้เข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ใช้ร่วมกับวิทยาการแขนงต่าง ๆ

### จุดเน้นการพัฒนา

การจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ในช่วงขั้นที่ ๑ ผู้เรียนควรได้รับประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการบูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้โดยอาจบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้อาจบูรณาการผ่านธีมต่าง ๆ ดังนี้



จุดเน้นการพัฒนาผ่านแต่ละหัวข้อ มีดังนี้

#### ● ทรัพยากรธรรมชาติ

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติและความสำคัญของดิน และน้ำ รวมถึงประโยชน์ของดินและน้ำต่อมนุษย์ จึงต้องดูแลเพื่อให้มีใช้ได้อย่างยั่งยืน สมดุล ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนควรประพาสดินโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่า ลดการใช้เมื่อไม่จำเป็น และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกรการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● สิ่งแวดล้อม

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ สิ่งที่เป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ วัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ ผลของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพืชและสัตว์ และการดูแลและปกป้องสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกรการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● ปรัชญาการณธรรมชาติและภัยอันตราย

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับปรัชญาการณกลางวัน กลางคืน การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ ซึ่งปรัชญาการณดังกล่าวเกิดจากการที่โลกหมุนรอบตัวเอง ได้เรียนรู้

เกี่ยวกับการเกิดลม ผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากวาตภัยและ อุทกภัย และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียน โปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกฝนการนำความรู้มาแก้ปัญหาหรือ พัฒนาชิ้นงานด้วย โดยประยุกต์ใช้ความรู้ในเรื่องแรง ผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ แรงแม่เหล็ก หรือสมบัติของ วัสดุ ในแก้ปัญหาหรือการสร้างชิ้นงานอย่างง่าย

#### ● เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน มีความมุ่งมั่นและเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่สนุกและท้าทาย รวมทั้งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย สร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับวัย สร้างชิ้นงานหรือเครื่องมืออย่างง่ายในการเล่น การทำงาน การแก้ปัญหา หรือการใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม

#### ขอบเขตเนื้อหาและกลวิธีสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามช่วงวัย

ผู้เรียนในช่วงชั้น ๑ (อายุ ๗ - ๙ ปี) สามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลกับสถานการณ์ที่เป็นรูปธรรมและ ใกล้ตัว โดยมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือในการวางแผนและจัดระบบการสืบเสาะตามขั้นตอนหรือวิธีการ

การฝึกให้ผู้เรียนชั้น ป.๑ และ ป.๒ จดจำคำศัพท์ ความหมายของคำศัพท์ สร้างคลังคำศัพท์เหมาะสม ตามวัย จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญพัฒนาคลังคำศัพท์ที่เหมาะสม ตามวัย ด้วยการนำอ่านบทความสั้น ๆ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และวิทยาการต่าง ๆ เพื่อฝึกการฟังอย่างมีความหมาย รู้จักและสะสมคำศัพท์ที่หลากหลายตลอดช่วงชั้น (ป.๑ - ๓) ควรฝึกผู้เรียนให้สื่อสารด้วยการใช้ ภาษาในการพูด และเขียนคำหรือข้อความสั้น ๆ เพื่อสร้างคำอธิบาย แสดงความเห็น ลงข้อสรุป

โดยธรรมชาติ ผู้เรียนในช่วงชั้นนี้มีความกระตือรือร้น ช่างสังเกต ชอบตั้งคำถาม ชอบทำกิจกรรมร่วมกับ เพื่อน ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ แต่ยังคงต้องพัฒนาความกล้าเนื้อต่าง ๆ ต่อเนื่องจากช่วงชั้นอนุบาล ดังนั้น ผู้เรียนจึง ควรเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในการฝึกการสังเกตด้วยประสาทสัมผัสที่เหมาะสมกับกิจกรรม รวมถึงฝึกการ หยิบจับ และใช้อุปกรณ์อย่างง่ายร่วมกับการสังเกตด้วยประสาทสัมผัส ช่วง ป.๑ และ ป.๒ สามารถเรียนรู้ที่จะ สร้างคำถามที่นำไปสู่การสืบเสาะ (Testable Question) และใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น จัดกระทำข้อมูล นำเสนอ ข้อมูล หรือสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับวัย เช่น ของเล่น ของใช้ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และวิธีการของตนเอง โดยอาศัยการช่วยเหลือหรือแนะนำ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรเลือกใช้กลวิธีสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม และประเมินเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและให้ผลสะท้อนกลับเชิงสร้างสรรค์กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

#### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยการรวบรวมข้อมูลที่สังเกต หรือทดลองได้จะทำให้ผู้เรียน พัฒนาสมรรถนะในด้านการสืบเสาะ การตีความหมายข้อมูลเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัว ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ สมรรถนะการคิดขั้นสูงในการวิเคราะห์หลักฐานต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติและระบบธรรมชาติ ฝึกการทำงานและการมีส่วนร่วมในทีม การรับรู้และจัดการอารมณ์ของตนเองให้สามารถแก้ปัญหาให้ลุล่วง สามารถสื่อสารในการใช้ภาษาเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมในการแสดงความคิดเห็น อธิบาย และลงข้อสรุป

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลที่น่าสนใจในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะเฉพาะในด้านการใช้และเข้าใจภาษาเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านและแปล ความหมายข้อมูลที่พบในชีวิตประจำวัน และได้ฝึกฝนการนำคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการสืบเสาะ สร้างชิ้นงาน และแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากตนเอง เชื่อมั่นในความคิดเห็นที่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ

สนุกกับการแก้ปัญหา ได้พัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ตระหนักถึงประโยชน์ของการรวมพลังร่วมแรงร่วมใจในการทำงานอย่างมุ่งมั่น ไม่ย่อท้อ เป็นพลเมืองที่เคารพกฎ กติกา สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความแตกต่างหลากหลาย

#### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** สามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนรู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ พัฒนาเป็นคลังคำศัพท์เฉพาะตนเพื่อช่วยให้สามารถใช้ภาษาของตนเองด้วยการพูดหรือเขียนเพื่อนำมาใช้ในการบันทึกผลการสืบเสาะ สื่อสารความคิด และนำเสนอเรื่องราว

**สังคมศึกษา** สามารถจัดสถานการณ์การเรียนรู้ในเรื่องทรัพยากร ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ทิศกับการใช้แผนผังหรือแผนที่ สามารถเชื่อมโยงเรื่องราวในประวัติศาสตร์ ทั้งด้านภูมิปัญญา และกระบวนการแก้ปัญหาของบุคคลในอดีตมาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

**คณิตศาสตร์** นำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และจัดกระทำข้อมูลในรูปตารางทางเดียว หรือแผนภูมิรูปภาพ

**ศิลปะ** นำศิลปะมาเป็นการดำเนินเรื่องราวในการสืบเสาะหาความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในการทำความเข้าใจหรือการทำงานทางศิลปะและภูมิปัญญาในชุมชน นอกจากนี้ยังใช้สมรรถนะทางศิลปะมาร่วมสร้างสรรค์ชิ้นงานจากการแก้ปัญหาให้มีความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น

**บูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้** เน้นฝึกทักษะพื้นฐานการแก้ปัญหาในการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานหรือการทำกิจกรรม โดยอภิปรายและเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ในการทำงานจากขั้นตอนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ขั้นตอนที่เหมาะสมหรือได้แนวทางที่หลากหลาย นอกจากนี้ให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างชิ้นงานหรือเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่สนใจเพื่อค้นหาความรู้ และส่งเสริมทักษะพื้นฐานในการเป็นผู้พัฒนานวัตกรรมโดยการสร้างของเล่น ของใช้ตามความสนใจ ซึ่งโรงเรียนสามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งนี้ตัวอย่างของการบูรณาการวิทยาศาสตร์ร่วมกับวิทยาการคำนวณแสดงไว้ในธีมทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และปรากฏการณ์ธรรมชาติและภัยอันตราย

#### ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. อธิบายปรากฏการณ์อย่างเป็นวิทยาศาสตร์</b>	
๑.๑ สร้างคำอธิบายปรากฏการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ซับซ้อน โดยใช้หลักฐานที่สังเกต หรือทดลองได้	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๑.๒ เลือกคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักฐานที่มี	
<b>๒. ประเมินและออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๒.๑ สังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐานและพยากรณ์ผล ทดสอบสมมติฐานและการพยากรณ์ ลงข้อสรุป เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ซับซ้อน	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๒.๒ รวบรวมหลักฐานโดยการสังเกตหรือการทดลองอย่างง่ายที่ประกอบด้วยตัวแปรต้น ๑ ตัวแปร และตัวแปรตาม ๑ ตัวแปร	
๒.๓ มุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมหลักฐานเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์	

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. ตีความหมายข้อมูลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์</b>	
๓.๑ แปลความหมายชุดข้อมูล หรือแบบรูปซ้ำที่ไม่ซับซ้อน และมีจำนวนชุดข้อมูลไม่มาก ๓.๒ เปลี่ยนรูปแบบการจัดกระทำชุดข้อมูลง่าย ๆ จากรูปแบบหนึ่งเป็นรูปแบบหนึ่ง เช่น รูปภาพ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง ตารางทางเดียว ข้อความ ๓.๓ ใช้ชุดข้อมูลที่จัดกระทำแล้วมาประกอบข้อสรุป	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๔. แก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และการอยู่ร่วมกัน</b>	
๔.๑ ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม ๔.๒ แก้ปัญหา แสดงวิธีการ หรือขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยระบุเหตุผล หรือข้อสรุปของคำตอบ ๔.๓ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา เห็นการแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่ทำหาย และสนุกกับการแก้ปัญหา	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๕. ใช้และเข้าใจภาษาเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๕.๑ ฟังเข้าใจ ใช้ภาษาทั้งพูดและเขียนเพื่อสื่อสาร หรือบอกวิธีการหรือเหตุผล ๕.๒ อ่านและทำความเข้าใจเอกสารที่มีภาพ แผนภูมิรูปภาพ หรือตารางทางเดียว ๕.๓ อธิบาย ให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ สรุปผลการทำกิจกรรมด้วยภาษาพูด ภาษาสัญลักษณ์ ภาษากาย ภาษาภาพ ได้อย่างเหมาะสม	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๖. ใช้เครื่องมือในการเรียนรู้</b>	
๖.๑ เลือกและใช้เครื่องมือพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในการเรียนรู้หรือแก้ปัญหา ๖.๒ เข้าถึงแหล่งข้อมูล สื่อสารบนอินเทอร์เน็ต และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม รู้เท่าทัน และปลอดภัย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ดินและน้ำของตนเองและครอบครัวที่ส่งผลทั้งในแง่บวกและแง่ลบกับตนเองและผู้อื่น บอกแนวการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากดินและน้ำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล โดยประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินและน้ำจากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกใช้สื่อในการนำเสนอการดูแลรักษาดินและน้ำให้เข้าใจง่ายและเหมาะสม
๒. ฟัง อ่าน บันทึกรายละเอียดอย่างตรงไปตรงมาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาใช้ทำเทคโนโลยี ต่าง ๆ วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของตนเองที่ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล แสดงความตระหนักโดยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหาแนวทางและเขียนลำดับขั้นตอนในการลดการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลงมือปฏิบัติตามแนวทางตามที่เสนอไว้
๓. ตัดสินใจร่วมกันและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการออกแบบการบันทึกข้อมูล เลือกใช้เครื่องมืออย่างง่ายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ และวัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ในท้องถิ่น และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ เลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลหรือให้น่าสนใจและนำเสนอด้วยภาษาที่เหมาะสมกับวัย รวมทั้งตระหนักถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์โดยบอกแนวทางการดูแลพืชและสัตว์ให้เจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
๔. ร่วมกันค้นหาสิ่งเจือปนที่พบในอากาศ น้ำ และดิน จากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย และร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้อากาศ น้ำ และดิน เกิดการปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานที่รวบรวมได้ รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาวิธีการลดขยะและสิ่งเจือปน แสดงความตระหนักโดยนำเสนอแนวทางการลดปัญหาขยะและสิ่งเจือปนที่พบในดิน น้ำ และอากาศที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
๕. ตั้งคำถามและสร้างคำอธิบายการเกิดปรากฏการณ์กลางวัน กลางคืน การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ โดยร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชื่อมโยงสิ่งที่ได้จากการสังเกตจากแบบจำลอง วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการกำหนดทิศในการกำหนดตำแหน่งหรือทิศทางของสถานที่ต่าง ๆ
๖. รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างคำอธิบายการเกิดลม นำเสนอเกี่ยวกับผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยมีการเลือกสื่อที่ใช้ในการสื่อสารให้เหมาะสมกับบุคคล
๗. วางแผนการปฏิบัติตนที่เป็นไปได้จริงเพื่อให้มีความปลอดภัยจากวาตภัยและอุทกภัย โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับลักษณะของภัยธรรมชาติ
๘. สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับแรง ผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ และแรงแม่เหล็กที่สังเกตได้จากการทำกิจกรรมหรือพบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านสื่อและภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งานโดยพิจารณาจากสมบัติของวัสดุอย่างมีเหตุผล และมีส่วนร่วมในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงและสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย



๙. แก้ปัญหาอย่างง่ายหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน แสดงวิธีการหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหา ระบุเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ
๑๐. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล สรุปความเข้าใจจากข้อมูล และติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
๑๑. สร้างของเล่นหรือของใช้เพื่อแก้ปัญหตามความสนใจโดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างปลอดภัย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Sci-๐๑ สังเกต ตั้งคำถามส่วนประกอบของดินในท้องถิ่นจำแนกชนิดของดินและอธิบายการใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่นวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ดินของตนเองและครอบครัวร่วมกันอภิปรายและนำเสนอการดูแลรักษาดินและการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างง่ายเหมาะสมและมี เหตุผล

LO-Sci-๐๒ ตั้งคำถาม ฟังการอ่านจากครูเพื่อรับรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของดินและน้ำจาก ชีวิตประจำวันของตนเองหรือจากกิจกรรมหรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือที่พบในชุมชน ร่วมกันอภิปรายและ นำเสนอประโยชน์ดินและน้ำ โดยใช้คำพูดของตัวเอง หรือวาดภาพ

LO-Sci-๐๓ เลือกใช้เครื่องมืออย่างง่ายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์และวัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ในท้องถิ่น

LO-Sci-๐๔ สังเกตร่วมกันค้นหาสิ่งเจือปนที่พบในอากาศ น้ำ และดิน และใช้เครื่องมืออย่างง่าย และร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้อากาศ น้ำ และดิน เกิดการปนเปื้อนและ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานที่รวบรวมได้

LO-Sci-๐๕ สังเกต ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์กลางวัน- กลางคืน การขึ้น -ตกของดวงอาทิตย์และรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการเกิดกลางวัน-กลางคืน และการขึ้นและตกของดวง อาทิตย์และการกำหนดทิศโดยมีความมุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีจิตวิทยาศาสตร์และมีทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน

LO-Sci-๐๖ สังเกต ตั้งคำถาม เกี่ยวกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดลมและ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม

LO-Sci-๐๗ อธิบายลักษณะและผลกระทบ จากवादภัยและอุทกภัย จาก ข้อมูลที่สังเกตและรวบรวมได้

LO-Sci-๐๘ สังเกตการทำของเล่นของใช้ในห้องเรียนทดลองการเกิดแรงดึงแรงผลัก และการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุในลักษณะต่างๆ เช่น การบีบ บิด ทวบ ดัด ดึงร่วมกันทำงานเป็นทีมอย่างมีเหตุผล และมีส่วนร่วมใน การทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้

LO-Sci-๐๙ แก้ปัญหาอย่างง่ายในชีวิตประจำวันอย่างมีที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จได้จากกิจกรรมที่ทำได้อย่างถูกต้อง

LO-Sci-๑๐ แก้ปัญหาอย่างง่ายในชีวิตประจำวันอย่างมีที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จได้จากกิจกรรมที่ทำได้อย่างถูกต้อง

LO-Sci-๑๑๑ สร้างของเล่น หรือของใช้เพื่อแก้ปัญหตามความสนใจโดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างปลอดภัย

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-Sci-๐๑ สังเกต ตั้งคำถามส่วนประกอบของดินในท้องถิ่นจำแนกชนิดของดินและอธิบายการใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่นวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ดินของตนเองและครอบครัวร่วมกันอภิปรายและนำเสนอการดูแลรักษาดินและการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างง่ายเหมาะสมและมีเหตุผล

LO-Sci-๐๒ ตั้งคำถาม การสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัสที่เหมาะสมร่วมกับการใช้อุปกรณ์อย่างง่าย เช่น แวนขยาย เพื่อสืบเสาะ ค้นหาส่วนประกอบของดิน ลักษณะและสมบัติของดิน ฝึกรการจำแนก โดยให้ จำแนกและระบุชนิดของดินในชุมชนและการใช้ประโยชน์ดินในชุมชน สืบเสาะเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติ ของน้ำที่นำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวการปฏิบัติตนในการใช้ ประโยชน์จากดินและน้ำได้อย่างเหมาะสม ร่วมกันนำเสนอการดูแลรักษาดินและน้ำ โดยเลือกใช้สื่อในการ นำเสนอที่เหมาะสม

LO-Sci-๐๓ เลือกใช้เครื่องมืออย่างง่ายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์และวัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ในท้องถิ่น และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ เลือก รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลหรือให้น่าสนใจและนำเสนอด้วยภาษาที่เหมาะสมกับวัย รวมทั้งตระหนักถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์โดยการ

LO-Sci-๐๔ สังเกตร่วมกันค้นหาสิ่งเจือปนที่พบในอากาศ น้ำ และดิน และใช้เครื่องมืออย่างง่าย และร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้ในอากาศ น้ำ และดิน เกิดการปนเปื้อนและ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานที่รวบรวมได้รับผิดชอบตาม หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาวิธีการลดขยะและสิ่งเจือปน

LO-Sci-๐๕ สร้างคำอธิบายสาเหตุการเกิด กลางวัน กลางคืน โดยวิเคราะห์ ข้อมูลและใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลอง ตั้งคำถามและรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการขึ้นและตกของดวง อาทิตย์และการกำหนดทิศ สร้างคำอธิบายสาเหตุการเกิด ปรากฏการณ์การขึ้นและตก ของดวงอาทิตย์และการ กำหนดทิศ โดยวิเคราะห์ และ ใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จาก แบบจำลองโดยมีความมุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีจิตวิทยาศาสตร์ และมีทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน

LO-Sci-๐๖ สังเกต ตั้งคำถามบอกกิจกรรมที่พบในชีวิตประจำวันที่เป็น การใช้ประโยชน์จากลม ระบุลักษณะ และผลกระทบของลมที่พัดแรงและภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำท่วมจากสื่อ ต่าง ๆ เช่น สถานการณ์จำลอง ภาพข่าว เหตุการณ์คลิปวิดีโอ และบอกการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากลมที่ พัดแรงและภัยอันตรายจากน้ำท่วม และ นำอธิบายลักษณะและผลกระทบ จากวาตภัยและอุทกภัย จาก ข้อมูลที่สังเกตและรวบรวมได้

LO-Sci-๐๗ ระบุความสามารถของตนเอง และเพื่อนได้บรรยายกิจกรรม/งาน ที่ตนเองและเพื่อน อาจต้องการความช่วยเหลือ เพื่อให้สำเร็จ

LO-Sci-๐๘ สังเกตการทำงานของแรงแม่เหล็กที่มีต่อของเล่นของใช้สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับแรงและผลของแรงที่มีผลต่อวัตถุต่างๆร่วมกันอภิปรายการทำงานของแรงแม่เหล็ก แรงกระทำระหว่างแรงแม่เหล็ก สมบัติของแม่เหล็กอย่างมีเหตุผล และมีส่วนร่วมใน การทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้

LO-Sci-๐๙ แก้ปัญหาอย่างง่ายหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน แสดงวิธีการหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง จากกิจกรรมที่ทำ



LO-Sci-๑๐ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูลโดย สรุปความเข้าใจจากข้อมูล และติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยสรุป

LO-Sci-๑๑ สร้างของเล่น หรือของใช้เพื่อแก้ปัญหาตามความสนใจโดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างปลอดภัยโดย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-Sci-๐๑ สังเกต ตั้งคำถามสมบัติทางกายภาพของน้ำในท้องถิ่นสำรวจและอธิบายสมบัติทางกายภาพของน้ำจากแหล่ง น้ำในท้องถิ่นและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในท้องถิ่น ร่วมกันอภิปรายและนำเสนอการดูแลรักษา้ำการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากน้ำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างง่ายอย่างเหมาะสม

LO-Sci-๐๒ การสังเกต การรับสารที่เป็นข้อมูลจากการฟังจากครู หรือผู้ปกครอง สืบค้น อ่านข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาใช้ทำวัสดุใกล้ตัว วิเคราะห์พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของตนเองต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล แสดงความตระหนักโดยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหาแนวทางในการลดการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และทรัพยากรธรรมชาติโดยเขียนลำดับขั้นตอน เช่น เขียนโค้ดอย่างง่ายด้วยการใช้บัตรคำสั่ง และปฏิบัติตามแนวทางที่ร่วมตัดสินใจ

LO-Sci-๐๓ เลือกใช้เครื่องมืออย่างง่ายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์และวัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ในท้องถิ่น และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ เลือก รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลหรือให้นำเสนอและนำเสนอด้วยภาษาที่เหมาะสมกับวัย รวมทั้ง ตระหนักถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์โดยบอกแนวทางการดูแลพืชและสัตว์ให้ เจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยการ

LO-Sci-๐๔ สังเกตร่วมกันค้นหาสิ่งเจือปนที่พบในอากาศ น้ำ และดิน จากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย และร่วมกัน แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้อากาศ น้ำ และดิน เกิดการปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานที่รวบรวมได้รับผิดชอบตาม หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาวิธีการลดขยะและสิ่งเจือปน แสดงความตระหนัก โดยนำเสนอแนวทางการลดปัญหาขยะและสิ่งเจือปนที่พบในดิน น้ำ และอากาศที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

LO-Sci-๐๕ สร้างคำอธิบายสาเหตุการเกิด กลางวัน กลางคืน โดยวิเคราะห์ ข้อมูลและใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลองร่วมกันระดมความคิดเกี่ยวกับเกิดปรากฏการณ์นี้โดยวิเคราะห์ ข้อมูลลักษณะของโลก การหมุนรอบตัวเองของโลก ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงแบบจำลอง อธิบายสาเหตุการเกิดกลางวัน กลางคืน โดยใช้แผนภาพหรือ อุปกรณ์อย่างง่ายอย่างกระตือรือร้นโดยความมุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีจิตวิทยาศาสตร์และมีทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน

LO-Sci-๐๖ สังเกต ตั้งคำถามอธิบายการเกิดลมจากหลักฐานที่ได้จากแบบจำลอง หรือจากสื่อ ต่าง ๆ โดยมีความรับผิดชอบตาม หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการ รวบรวมหลักฐานต่าง ๆ นำเสนอเกี่ยวกับผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดย เลือกสื่อที่ใช้ในการสื่อสารให้ เหมาะสมกับบุคคล

LO-Sci-๐๗ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการวางแผนการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากวาตภัยและอุทกภัย

LO-Sci-๐๘ สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับแรงผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่างๆทดลองเปรียบเทียบสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุชนิดต่างๆในชีวิตประจำวัน การเลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล และมีส่วนร่วมใน การทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้

LO-Sci-๐๙ แก้ปัญหาอย่างง่ายหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน แสดงวิธีการหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหา ระบุเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบ ได้อย่างถูกต้องจากกิจกรรมที่ทำ

LO-Sci-๑๐ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล สรุปความเข้าใจจากข้อมูล

LO-Sci-๑๑ สร้างของเล่น หรือของใช้เพื่อแก้ปัญหาตามความสนใจโดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างปลอดภัยโดย

อยู่ระหว่างการพัฒนา

## ๘.๒ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

#### **สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

##### **ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสารที่สำคัญของคนไทย ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งระดับบุคคลและระดับสังคม เป็นเครื่องมือสำหรับการคิด การรู้จักด้วยภาษาไทยจะช่วยให้การเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาษาไทยเป็นสำนึกร่วม เป็นมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ตลอดจนเป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างสรรค์และการเข้าถึงสุนทรียภาพ ดังนั้น การใช้ภาษาไทยจึงเป็นสมรรถนะที่ต้องศึกษาและฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มีสมรรถนะเฉพาะ ๔ สมรรถนะ ได้แก่ ๑) การฟัง การดู และการพูด เพื่อพัฒนาการคิด ๒) การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด ๓) การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด และ ๔) การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๔ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะ และบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๑๒ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายของช่วงชั้นนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๒ ทั้ง ๑๒ ข้อ นำไปกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ โดยต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปีแล้ว จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

##### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

การเรียนรู้ภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการเรียนรู้การใช้ภาษาที่นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้นจากการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑

นักเรียนจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะการฟังจากการฟังและการดูสื่อต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังหรือการดูอย่างมีเหตุผล ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาสมรรถนะการพูด ทั้งการพูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

นอกจากนี้ นักเรียนยังต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการอ่าน เพื่อให้สามารถอ่านบทอ่านประเภทต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถเข้าใจเนื้อหาสาระ แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น จับใจความสำคัญของเรื่อง รวมทั้งนำความรู้ความคิดจากเรื่องไปใช้ในชีวิตรจริง และยังต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการเขียน เพื่อให้สามารถเขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้คำและประโยคได้อย่างถูกหลักการใช้ภาษา ในการสื่อความหมาย เพื่อสื่อสารและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมารยาทในการอ่านและการเขียน

##### **จุดเน้นการพัฒนา**

การสอนภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการพัฒนาสมรรถนะการใช้ภาษาของนักเรียน ผ่านการเรียนรู้ หลักภาษาไทยและโครงสร้างภาษาไทยจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร ในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๒ ยังคงให้ความสำคัญกับเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายเช่นเดียวกับการจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑ โดยในช่วงชั้นนี้ นักเรียนจะมีการปรับตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้ได้มากขึ้น ครูจึงควรจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องและส่งเสริมความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้ตามศักยภาพของนักเรียน

ทั้งการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตลอดจนความซาบซึ้งในคุณค่า และความงามของภาษาไทย โดยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอดคล้อง กับพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทยในช่วงชั้นนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้ นักเรียน ได้ฝึกการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาและโครงสร้างภาษาไทย จากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาที่สูงขึ้นเพื่อสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะ การใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ การสอนอ่านเขียนจึงนอกจากเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านเขียน ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนแล้ว ยังเพิ่มความคล่องแคล่วในการอ่านและการเขียนมากยิ่งขึ้น จากนั้นจะเป็นการพัฒนา การเรียนรู้เกี่ยวกับการเข้าใจความหมายของเรื่อง การจับใจความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ และการนำไปใช้ ในชีวิตจริง อย่างเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์

การใช้ภาษาไทยเพื่อให้สามารถสื่อสารได้ทั้งการเรียนในชั้นเรียนและทุกเวลาที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ สื่อสารกับผู้อื่น นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาหรือฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

การเรียนรู้ภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๒ นี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการรับสารต่าง ๆ ทั้งจากการฟัง ดู และการอ่าน เพื่อให้สามารถส่งสาร คือ การเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล ด้วยเหตุนี้ การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกจากจำเป็นต้องเชื่อมโยงบนฐานของสถานการณ์ และบริบทต่าง ๆ แล้ว ยังต้องมีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ เช่น

**คณิตศาสตร์** อ่านและเขียนแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ ฟัง ดู และอ่านโจทย์คณิตศาสตร์ ตีความ แก้ปัญหา พุดนำเสนอ แสดงวิธีคิด เขียนคำที่สื่อความหมายถึงการบวก การลบ การคูณ การหาร ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ภาษาอังกฤษ** เรียนรู้ ฟัง ดู และพูดคำศัพท์ เรื่องราวต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ศิลปะ** วาดภาพประกอบเรื่องราวที่ได้ฟังหรือดู พูดหรือเขียนสื่อสารความคิด ความรู้สึก หรือ เรื่องราวจากผลงานทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์

**สุขศึกษาและพลศึกษา** อธิบายหรือนำเสนอความสำคัญหรือการปฏิบัติตนจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากสื่อต่าง ๆ เช่น วิธีการดูแลสุขภาพ เพศศึกษา การออกกำลังกายและกีฬา

**สังคมศึกษา** ใช้แผนที่ ภาพถ่าย อธิบายลักษณะสำคัญของชุมชน และประเทศ การจัดทำแผน การใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดความคุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เรียนรู้และวิเคราะห์เรื่องราว จากบทอ่านที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวันสำคัญประเพณีและวัฒนธรรม ชุมชน ท้องถิ่น สภาพแวดล้อม ศาสนา พิธีกรรม ประวัติของท้องถิ่น นิทานในท้องถิ่น เพลงพื้นบ้าน อ่านข้อมูลจากแผ่นพับสำหรับโฆษณาหรือ ป้ายโฆษณาสินค้า หรือแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น สภาพอากาศ แผนที่การเดินทาง

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สื่อสารความรู้ความคิดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ การนำเสนอผลงานจากการสำรวจหรือศึกษาสิ่งต่าง ๆ ทั้งการพูดหรือการเขียนอธิบายให้ผู้อื่น เข้าใจโดยมีการอ้างอิงที่ถูกต้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การฟัง การดู และการพูดเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๑.๑ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ชุมชน และสังคม แล้วพูดสรุป ตั้งคำถาม วิเคราะห์ รวมทั้งแสดงความรู้ ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล</p> <p>๑.๒ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ อย่างตั้งใจแล้วพูดเล่าเรื่อง พุดนำเสนอ รายละเอียด สาระสำคัญ และข้อคิด รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๑.๓ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ พุดแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เพื่อให้สามารถเลือกฟังและดูสื่อด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๑.๔ พุดโน้มน้าว พุดปฏิเสธ และพุดโต้ตอบอย่างถูกต้อง สุภาพ ถูกกาลเทศะ และมั่นใจ ทั้งในโลกจริงหรือโลกเสมือนจริง ด้วยความเข้าใจ และเคารพในความแตกต่างเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น</p> <p>๑.๕ พุดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนและผู้อื่น ได้อย่างเป็นกลาง ให้เกียรติ และเคารพในความแตกต่าง</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<b>๒. การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๒.๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง เพื่อถ่ายทอดความหมาย และ/ หรืออารมณ์ความรู้สึกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และไพเราะ</p> <p>๒.๒ อ่านสัญลักษณ์ แผนผัง แผนที่ แผนภูมิ ตาราง กราฟ และอินโฟกราฟิก จากสื่อต่าง ๆ วิเคราะห์ความหมายของข้อมูล แล้วนำไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>๒.๓ อ่านเรื่องจากสื่อต่าง ๆ แล้วตั้งคำถาม ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปความรู้และข้อคิด วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น ตีความ ความหมายโดยตรงและโดยนัย ประเมินค่า รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>๒.๔ อ่านวรรณคดีและวรรณกรรม แล้ววิเคราะห์ ตีความ ประเมินค่า และแสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>๒.๕ อ่านบทอ่านตามความสนใจจากสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอเรื่องที่อ่านได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิสาหการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๓.๑ เขียนสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้คำได้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม ด้วยลายมือที่สวยงามและเป็นระเบียบ</p> <p>๓.๒ เขียนจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ย่อความ เขียนบันทึก และเขียนสรุปความจากการศึกษาค้นคว้าได้ถูกต้องตามรูปแบบ โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น</p> <p>๓.๓ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น</p> <p>๓.๔ เขียนโครงเรื่องและแผนภาพความคิด แล้วนำไปใช้ในการเขียนเรื่องตามจินตนาการ และเขียนเรียงความอย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>๓.๕ เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตนเอง และผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และเป็นกลาง</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย</b>	
<p>๔.๑ ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งโลกจริงและโลกเสมือนจริงได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ</p> <p>๔.๒ ใช้ภาษาไทยมาตรฐานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ เรียนรู้ภาษาถิ่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหลากหลาย ตลอดจนเห็นคุณค่าของภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่น</p> <p>๔.๓ เข้าใจความหมายและการใช้คำ สำนวน คำราชาศัพท์ คำยืมที่มาจากภาษาต่างประเทศที่ถูกต้อง เพื่อนำไปใช้ในการรับรู้ข้อมูลอย่างเข้าใจ และใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ</p> <p>๔.๔ ใช้ประโยคถูกต้องตามหลักภาษา เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม</p> <p>๔.๕ แต่งบทร้อยกรองได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ เพื่อนำไปประกอบการพูด การนำเสนอ หรือการเขียนให้มีความน่าสนใจ</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ พุดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ พุดแสดงการคิด วิเคราะห์ ความรู้ ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ตนเอง
๒. พุดโน้มน้าว พุดปฏิเสธ และพุดโต้ตอบด้วยความมั่นใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งพุดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพุดของตนและผู้อื่นอย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์
๓. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสม และไพเราะ
๔. อ่านวิเคราะห์ความหมายของข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้ถูกต้อง และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์
๕. อ่านเรื่องจากสื่อต่าง ๆ รวมทั้งวรรณคดีและวรรณกรรม แล้วสามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม จับใจความสรุปความ วิเคราะห์ ตีความ ประเมินค่า แสดงความคิดเห็น และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน
๖. เขียนสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยลายมือที่เป็นไปตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย โดยใช้คำได้ถูกต้องและเหมาะสม
๗. เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามมาตรฐาน รวมทั้งเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ ตลอดจนเขียนประเมินงานเขียนของทั้งตนเองและผู้อื่นอย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์
๘. เขียนโครงเรื่องและแผนภาพความคิด แล้วนำไปเขียนเรื่องตามจินตนาการและเรียงความได้ถูกต้องและเหมาะสม
๙. ใช้ภาษาพุดและภาษาเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งภาษาไทยมาตรฐานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ ตลอดจนเข้าใจความหลากหลายของผู้อื่นโดยเรียนรู้ผ่านภาษาถิ่น
๑๐. ใช้คำ คำยืม คำราชาศัพท์ และสำนวนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ รวมทั้งใช้ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา
๑๑. แต่งบทร้อยกรองได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ ตลอดจนนำไปใช้ประกอบการพุด การนำเสนอ หรือการเขียนให้นำสนใจยิ่งขึ้น
๑๒. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

**LO-Th-๐๑** ฟัง ดูเรื่องเล่า บทความสั้นๆ ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน โฆษณา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ความรู้ ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ตนเอง

**LO-Th-๐๒** มีความเข้าใจในความหมาย หลักการพุดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถพุดสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**LO-Th-๐๓** อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองจากคำที่มี ร ล เป็นพยัญชนะต้น คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่ประสมอักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอนได้ถูกต้อง และมีมารยาทในการอ่าน

**LO-Th-๐๔** สามารถอ่านสัญลักษณ์ และแผนผัง และอ่านหนังสือตามความสนใจได้อย่างถูกต้อง และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

**LO-Th-๐๕** อ่านจับใจความ และสามารถสรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน

**LO-Th-๐๖** คัดลายมือด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย ใช้คำได้ถูกต้อง เขียนสื่อสาร เขียนแนะนำตัวได้อย่างถูกต้อง และมีมารยาทในการเขียน

**LO-Th-๐๗** มีความรู้ และความเข้าใจเรื่องการเขียนเพื่อการสื่อสาร ความหมายและลักษณะของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในสื่อ ต่าง ๆ สามารถเขียนคำขวัญได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เหมาะสมกับบุคคล โอกาสกาลเทศะเป็นกลางและสร้างสรรค์

**LO-Th-๐๘** นำแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดไปพัฒนางานเขียนและเขียนเรื่องตามจินตนาการได้ถูกต้องและเหมาะสม

**LO-Th-๐๙** ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น ได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะตลอดจนเข้าใจความหลากหลายของผู้อื่นโดยเรียนรู้ผ่านภาษาถิ่น

**LO-Th-๑๐** บอกชนิดของคำ ประโยคสามัญ ส่วนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาพิตได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ รวมทั้งใช้ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา

**LO-Th-๑๑** แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่และแต่งคำขวัญได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์

**LO-Th-๑๒** มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ



## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

**LO-Th-๐๑** ฟัง ดุสือต่าง ๆ พุดสือสารในรูดแบบต่าง ๆ พุดแสดงการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึกรู และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรรค์ เลือกรฟังและดุสือที่เหมารสมแก่ตนเอง และสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากเรื่งที่ฟังและดูในชีวิตประจำวันได้

**LO-Th-๐๒** มีความเข้าใจในความหมาย หลักการพุดสือสารในรูดแบบต่าง ๆ และสามารถพุดเล่าเรื่ง พุดนำเสนอ และพุดแสดงความคิดเห็นได้อย่างถูกต้องและเหมารสม

**LO-Th-๐๓** อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรรจ จากคำที่มีพยัญชนะควบล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวกรรจันต์ อักษรย่อและเรื่งหมายวรรคตอน ข้อความที่เป็นกรรจบรรยายและพรรณนา ข้อความที่มีความหมายโดยนัยได้ถูกต้อง เหมารสมและ และไพเราะ

**LO-Th-๐๔** สามารถอ่านตาราง แผนภูมิ งานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะและปฏิบัติตาม อ่านหนังสือตามความสนใจได้อย่างถูกต้อง และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

**LO-Th-๐๕** อ่านเพื่อวิเคราะห์ และตีความจากเรื่งที่อ่าน และนำไปประยุกต์ใช้จากสือต่าง ๆ สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่งที่อ่าน ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน

**LO-Th-๐๖** รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจดหมาย การเขียนย่อความได้อย่างถูกต้อง สามารถคิดลายมือตัวบรรจจครั้งบรรทัด โดยใช้คำได้ถูกต้องเหมารสม และมีมารยาทในการเขียน

**LO-Th-๐๗** มีความรู้ และความเข้าใจเรื่งการเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่งที่ดูได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เหมารสมกับบุคคล โอกาสกาลเทศะเป็นกลางและสร้างสรรรค์

**LO-Th-๐๘** นำแผนภาพโครงเรื่งและแผนภาพความคิดไปพัฒนางานเขียนและเขียนเรื่งตามจินตนาการได้ถูกต้องและเหมารสม

**LO-Th-๐๙** ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น รวมทั้งใช้คำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้เหมารสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ ตลอดจนเข้าใจความหลากหลายของผู้อื่นโดยเรียนรู้ผ่านภาษาถิ่น

**LO-Th-๑๐** บอกชนิดของคำประโยคและส่วนประกอบของประโยค ใช้คำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิตได้ถูกต้อง เหมารสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ รวมทั้งใช้ประโยคสือสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา

**LO-Th-๑๑** แต่งบทร้อยกรรจประเภทกาพย์ยานี๑๑ ได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์

**LO-Th-๑๒** มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมารสม และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- LO-Th-๐๑ ฟัง คู่มือต่าง ๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือได้ สามารถพูดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ พุดแสดงการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ เลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ตนเอง และพูดแสดงความรู้ความเข้าใจในจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดูสื่อโฆษณา
- LO-Th-๐๒ พุดโน้มน้าวในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ
- LO-Th-๐๓ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยที่ประกอบด้วยคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ อักษรย่อ และเครื่องหมายวรรคตอน วัน เดือน ปี แบบไทย ข้อความที่เป็นโวหารต่าง ๆ สำนวนเปรียบเทียบสามารถถ่ายทอด ความหมาย และอารมณ์ความรู้สึกจากเรื่องที่อ่านได้ดี และมีมารยาทในการอ่าน
- LO-Th-๐๔ สามารถอ่านแผนที่ กราฟ และงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะและปฏิบัติตาม อธิบาย ความหมายของข้อมูลจากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิและกราฟ และอ่านหนังสือตามความสนใจอย่างถูกต้อง และอธิบายคุณค่าที่ได้รับเพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- LO-Th-๐๕ อ่านเพื่อประเมินค่า แสดงความคิดเห็น สามารถแยกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อธิบายการนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน
- LO-Th-๐๖ รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนบันทึก และหลักการใช้คำให้ถูกต้อง สามารถคัดลายมือตัวบรรจง ครึ่งบรรทัด โดยใช้คำได้ถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการเขียน
- LO-Th-๐๗ มีความรู้ และความเข้าใจเรื่องการเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และจากจากสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เหมาะสมกับบุคคล โอกาสกาลเทศะเป็นกลางและสร้างสรรค์
- LO-Th-๐๘ นำแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดไปพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความและเขียนเรื่องตามจินตนาการได้ถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Th-๐๙ ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น รวมทั้งใช้คำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะตลอดจนเข้าใจความหลากหลายของผู้อื่นโดยเรียนรู้ผ่านภาษาถิ่น
- LO-Th-๑๐ บอกชนิดของคำใช้คำราชาศัพท์คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ กลุ่มคำหรือวลี ประโยคสามัญ ประโยครวมประโยคซ้อน สำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิตได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะรวมทั้งใช้ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา
- LO-Th-๑๑ แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์
- LO-Th-๑๒ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ ช่วยให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีวิจรณ์ญาณบนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สื่อสาร นำเสนอ เลือกใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัว สามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริง อยู่ร่วมกับธรรมชาติและผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ การคิด การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๒ จะได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบเกี่ยวกับจำนวน การดำเนินการของจำนวน การวัด รูปเรขาคณิต แบบรูปและความสัมพันธ์ และสถิติ ใช้การให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลเพื่อสร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่นำไปสู่ทฤษฎี กฎ สูตร และนำไปใช้

คณิตศาสตร์มีความถูกต้องเที่ยงตรง คงเส้นคงวา มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ได้ข้อสรุปและนำไปใช้ประโยชน์ คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นภาษาสากลที่ทุกคนเข้าใจตรงกันในการสื่อสารสื่อความหมายและถ่ายทอดความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ

#### จุดเน้นการพัฒนา

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ มีจุดเน้นในการพัฒนาดังนี้

จำนวนและการดำเนินการเน้นต่อยอดกระบวนการคิดจากช่วงชั้นที่ ๑ มาสู่การเรียนรู้จำนวนนับและการดำเนินการของจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ผ่านกิจกรรมแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงจนเกิดการคิดที่ยืดหยุ่นและรอบคอบ จากนั้นขยายแนวคิดทั้งด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับเศษส่วนและทศนิยม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน ทศนิยม เชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและเรขาคณิต แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอัตราส่วนและร้อยละ บูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง แก้ปัญหาด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างอย่างมีมานะ

แบบรูปและความสัมพันธ์เน้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของจำนวนและสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในลักษณะของแบบรูปโดยสังเกต ค้นหาความสัมพันธ์ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การสร้างแบบรูป สร้างสรรค์ผลงาน หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่าง

รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติเน้นการสร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยสำรวจ สังเกต วัด หรือสร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายลักษณะและบอกส่วนต่าง ๆ สร้างข้อคาดการณ์ให้เหตุผล เสนอข้อโต้แย้ง โดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ จนนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติต่าง ๆ และแนวคิดหรือวิธีการหาความยาวรอบรูป พื้นที่ ปริมาตรและความจุ นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่าง

เวลาและระยะเวลาในช่วงชั้นนี้เป็นการต่อยอดการเรียนรู้จากช่วงชั้นที่ ๑ เน้นการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว โรงเรียน หรือชุมชน ที่มีการแสดงเวลาเป็นชั่วโมง นาที และวินาที

ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเน้นการใช้กระบวนการทางสถิติเพื่อหาคำตอบจากปัญหาที่สนใจ ในโรงเรียนหรือชุมชน โดยเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูลโดยใช้เครื่องมือพื้นฐานหรือซอฟต์แวร์ วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล รวมทั้งใช้ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ อย่างรู้เท่าทัน เพื่ออธิบายสถานการณ์ คาดการณ์ หรือตัดสินใจ

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

ในช่วงชั้นที่ ๒ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการสะท้อนความคิด (reflect) จากประสบการณ์ในการแก้ปัญหา จะทำให้นักเรียนมองเห็นปัญหาในชีวิตจริงด้วยมุมมองของตนเองและผู้อื่น คิดวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบ เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเหมาะสมกับสถานการณ์ มีแนวคิดที่หลากหลายและยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา ต่อยอดแนวคิดและกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างแนวคิดใหม่หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง รวมถึงค้นหาข้อมูลเพื่อหาคำตอบของปัญหาที่สนใจหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ นอกจากนี้ นักเรียนสามารถสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอแนวคิดต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเอง หรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผลซึ่งนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย/ ภาษาต่างประเทศ** สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านการอ่าน ฟัง เขียน พูด โดยใช้คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ เช่น อ่านและเขียนแสดง จำนวนของสิ่งต่าง ๆ จำนวนเงิน เวลา ตารางหรือแผนภูมิแสดงข้อมูลในบทความ รายงาน ข่าว ป้ายประกาศ หรือป้ายโฆษณา ฟังประกาศหรือโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ นำเสนอผลงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

**ศิลปะ** สามารถสร้างสรรค์งานศิลปะตามจินตนาการ โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เช่น ออกแบบและประดิษฐ์ลวดลายต่าง ๆ ของเล่นของใช้ หรือแบบจำลองของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เรื่องส่วนของเส้นตรง เส้นตั้งฉาก เส้นขนาน การวัด รูปเรขาคณิต มาตรการส่วน ออกแบบจังหวะหรือทำนองเพลง ออกแบบทำการแสดง โดยใช้ความรู้เรื่องแบบรูป รวมทั้งสามารถสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอแนวคิดหรือเรื่องราวของตนเองผ่านงานศิลปะ

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ออกแบบท่ากายบริหารหรือท่าเต้นประกอบเพลงโดยใช้ความรู้เรื่องแบบรูป กำหนดตารางการแข่งขัน บอกวันและเวลาในการแข่งขัน บอกระยะเวลาวิ่งหรือว่ายน้ำ อ่านกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กไทย อ่านอุณหภูมิร่างกายจากเครื่องวัดอุณหภูมิ การอ่านฉลากโภชนาการ

**สังคมศึกษา** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดทำแผนภาพลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ตามระยะเวลาหรือช่วงเวลา บอกพื้นที่ของจังหวัดตนเองหรือประเทศจากแผนที่ ที่มีมาตราส่วน วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัว รวมถึงใช้กระบวนการทางสถิติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การลดปริมาณขยะมูลฝอย การลดการใช้พลาสติก

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น วัดและบันทึกความยาว น้ำหนัก อุณหภูมิ ปริมาตรที่วัดได้ เป็นทศนิยม วัดและบันทึกระยะเวลาเป็นนาที วินาที ออกแบบตารางบันทึกข้อมูล ออกแบบและนำเสนอข้อมูลที่รวบรวมได้ด้วยตาราง แผนภูมิแท่ง แผนภูมิรูปร่างกลม และกราฟเส้น อ่านและแปลความหมายข้อมูล เพื่อลงข้อสรุป อธิบายเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ คาดการณ์ ตัดสินใจ

**เทคโนโลยีดิจิทัล** สามารถบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนรู้และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เช่น สืบค้นและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการคำนวณ การวัด หรือนำเสนอข้อมูล

**การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์แนวทาง วางแผน และเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ เช่น สสำรวจตลาดและวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณต้นทุน กำไร ขาดทุน ทำบัญชีรายรับรายจ่ายต่าง ๆ ในการประกอบการ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าหรือลดต้นทุน

**ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ**

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การแก้ปัญหา</b>	
๑.๑ มีความอยากรู้อยากเห็น มองเห็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชีวิตจริงด้วยมุมมองของตนเอง (thinking mathematically) ๑.๒ แก้ปัญหาในชีวิตจริงด้วยแนวคิดของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ และเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการสะท้อนความคิด (reflect) จากประสบการณ์ของตนเองหรือแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ๑.๓ มีความกระตือรือร้นและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ๑.๔ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. การสื่อสาร และนำเสนอ (Communication and presentation)</b>	
๒.๑ สื่อสารแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของตนเองอย่างมั่นใจ โดยใช้การแสดงแทนทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย ด้วยสื่อของจริง รูปภาพ งานศิลปะ แผนภาพ ภาษา หรือสัญลักษณ์ ๒.๒ รับฟัง เข้าใจความหมาย เคารพในความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่น เห็นคุณค่าแนวคิดของผู้อื่น ๒.๓ แสดงวิธีคิด หลักฐาน หรือข้อมูลประกอบการแก้ปัญหา เพื่อนำเสนอแนวคิดหรือวิธีการของตนเองอย่างเป็นระบบ	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การให้เหตุผล</b>	
๓.๑ ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สนับสนุนแนวคิดหรือข้อคาดการณ์ของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล ให้เหตุผลเชิงตรรกะ (logical reasoning) โดยใช้ข้อเท็จจริง สมบัติต่าง ๆ หรือข้อสรุปทั่วไปทางคณิตศาสตร์ ๓.๒ รับฟัง พิจารณาแนวคิดของผู้อื่นหรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งอย่างเหมาะสม ๓.๓ ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการให้เหตุผล	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๔. การสร้างข้อสรุปทั่วไป และขยายแนวคิด (Generalization and extension)</b>	
๔.๑ สร้างข้อคาดการณ์ ผ่านการสังเกต ค้นหาลักษณะร่วมที่เกิดขึ้นจากกรณีเฉพาะ โดยใช้มุมมองทางคณิตศาสตร์ ทั้งด้านความรู้และวิธีการเรียนรู้ (how to learn) เพื่อสร้างข้อสรุปทั่วไป (generalization)	๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
๔.๒ ขยายแนวคิด (extension) โดยใช้ความรู้และวิธีการเรียนรู้ (how to learn) ที่ได้เรียนรู้มาก่อนเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง	
<b>๕. การคิดสร้างสรรค์</b>	
๕.๑ คิดได้อย่างหลากหลาย ละเอียดลเอียด แตกต่างจากเดิม คิดริเริ่ม	๒. การคิดขั้นสูง
๕.๒ ประยุกต์และนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๖. การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการเรียนรู้</b>	
๖.๑ ใช้และแบ่งปันสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อแสดงแนวคิด สร้างความเข้าใจ หรือแก้ปัญหา	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
๖.๒ สืบค้น ตรวจสอบแหล่งที่มา (origin) ของข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และเลือกใช้ประกอบการเรียนรู้และแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และรู้เท่าทัน	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. สื่อสารทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วนได้ถูกต้อง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
๒. อธิบายความสัมพันธ์ของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ เศษส่วน และทศนิยม พร้อมให้เหตุผล
๓. อธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูป แสดงแนวคิดประกอบการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สร้างข้อคาดการณ์ และข้อสรุป และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม
๔. อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการดำเนินการของจำนวนนับ เศษส่วน และทศนิยม สร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ในการดำเนินการ หาผลลัพธ์ของการดำเนินการได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น รอบคอบ และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง
๕. แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วนในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมุนานะ และกระตือรือร้น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
๖. สื่อสารเกี่ยวกับระยะเวลาได้ถูกต้อง และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมุนานะ และกระตือรือร้น
๗. สื่อสารทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจุด มุม เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รัศมี เส้นตั้งฉาก และเส้นขนาน โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง พร้อมทั้งอธิบายสมบัติของเส้นขนาน และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ



๘. ให้เหตุผล สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม และขยายแนวคิดเพื่อหาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และวงกลมในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย
๙. ให้เหตุผลในการจำแนก อธิบายลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของแบบจำลอง และสร้างแบบจำลองของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับการหาปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และหาปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
๑๐. แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และวงกลม ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัย และกระตือรือร้น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
๑๑. จัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง ตาราง กราฟเส้น แผนภูมิรูปร่างวงกลม ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ สื่อสารและใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อธิบายเหตุการณ์ คาดการณ์ หรือตัดสินใจอย่างรู้เท่าทัน
๑๒. ร่วมกันวางแผน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนและชุมชนอย่างมีนัย กระตือรือร้น และสร้างสรรค์

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

- LO – Mat – ๑๑ สื่อสารเกี่ยวกับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ เศษส่วนและทศนิยม สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมุ่งมั่น
- LO – Mat – ๑๒ อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ของจำนวนนับ เศษส่วนและทศนิยม จากสถานการณ์ต่างๆในชีวิตจริง และเขียนแสดงจำนวนนับ และทศนิยมในรูปกระจาย เปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนและทศนิยมพร้อมให้เหตุผล
- LO – Mat – ๑๓ สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล
- LO – Mat – ๑๔ เลือกใช้วิธีการต่างๆในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหารและผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ และการบวก การลบเศษส่วน และจำนวนคละและทศนิยม ได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวนและนำไปใช้ในสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างมีเหตุผล
- LO – Mat – ๑๕ แก้ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ การบวก และการลบเศษส่วน การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม
- LO – Mat – ๑๖ สื่อสารเกี่ยวกับระยะเวลาได้ถูกต้อง และแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา อย่างมีนัย และกระตือรือร้น
- LO – Mat – ๑๗ ระบุและอธิบายส่วนประกอบและลักษณะของจุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รัศมี มุม วัดขนาด บอกชนิดของมุม และสร้างมุมขนาดต่าง ๆ พร้อมทั้งเขียนแสดงด้วยสัญลักษณ์
- LO – Mat – ๑๘ จำแนกและอธิบายเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก นำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย
- LO – Mat – ๑๙ จำแนกและบอกลักษณะและส่วนต่างๆของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และ

ทรงกลม พร้อมสร้างแบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิดพร้อมให้เหตุผล

- LO – Mat – ๑๐ แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลมอย่าง มุ่งมั่นพร้อมแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
- LO – Mat – ๑๑ อ่าน วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง เขียนแผนภูมิแท่งเพื่อ อธิบายหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม
- LO – Mat – ๑๒ วางแผนตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจ ประเมินและเลือกวิธีการเก็บรวบรวม จัดการ ข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

- LO – Mat – ๑๑ สื่อสารเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนและทศนิยม หาค่าประมาณ หาร้อยละ เปอร์เซ็นต์ และนำไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมุ่งมั่น
- LO – Mat – ๑๒ อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ของ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละจากสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตจริง และเขียนแสดงทศนิยมในรูปกระจายตามค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก เปรียบเทียบและเรียงลำดับของเศษส่วน ทศนิยม พร้อมให้เหตุผลในการเปรียบเทียบ
- LO – Mat – ๑๓ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปของแบบรูป และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่าง สมเหตุสมผล
- LO – Mat – ๑๔ อธิบาย และหาผลลัพธ์การบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนคละ ได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวนและ นำไปใช้ ในสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างมีเหตุผล
- LO – Mat – ๑๕ แก้ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน การคูณ และการหารทศนิยม ร้อยละ ด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้ เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม
- LO – Mat – ๑๖ อธิบายสมบัติของเส้นขนาน สร้างเส้นขนานและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้
- LO – Mat – ๑๗ จำแนกและอธิบายชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม การสร้างรูปสี่เหลี่ยม ความยาวรอบรูป ของรูปสี่เหลี่ยม และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน นำไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย
- LO – Mat – ๑๘ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับการหาปริมาตร และความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก นำไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- LO – Mat – ๑๙ แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปเรขาคณิตสามมิติที่ ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากในสถานการณ์ต่างๆอย่างมุ่งมั่นพร้อมแลกเปลี่ยนแนวคิด ร่วมกับผู้อื่น
- LO – Mat – ๑๐ อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากกราฟเส้น เขียนและนำเสนอกราฟเส้นเพื่อ อธิบายหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม
- LO – Mat – ๑๑ วางแผนตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประเมินและเลือก วิธีการเก็บรวบรวม จัดการข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูล แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์



## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- LO – Mat – ๐๑ สื่อสารเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วน ได้ถูกต้อง และสามารถแก้โจทย์ปัญหาและนำไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมุ่งมั่น
- LO – Mat – ๐๒ อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ของเศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วนจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม เศษส่วน และจำนวนคละพร้อมให้เหตุผลในการเปรียบเทียบ
- LO – Mat – ๐๓ สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป สร้างแบบรูปและแก้ปัญหในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล
- LO – Mat – ๐๔ อธิบาย และหาผลลัพธ์การบวก และการลบ และการบวก การลบ การคูณ การหารระคนเศษส่วน จำนวนคละ และการหารทศนิยมได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆ เกี่ยวกับจำนวนและนำไปใช้ ในสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างมีเหตุผล
- LO – Mat – ๐๕ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก และการลบ การคูณ การหารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ การหารทศนิยม และอัตราส่วนและร้อยละด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม
- LO – Mat – ๐๖ ให้เหตุผล สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุป ขยายแนวคิดเพื่อหาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยมและวงกลมในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย
- LO – Mat – ๐๗ อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากแผนภูมิรูปวงกลมและใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ออกแบบและจัดการข้อมูล พร้อมนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิวงกลมได้อย่างเหมาะสม
- LO – Mat – ๐๘ วางแผน เก็บข้อมูล จำแนกข้อมูล นำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยบูรณาการเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่นๆ แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ด้วยภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่งและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน การแสดงออก การจัดการตนเอง การแสวงหาความรู้ เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในด้านต่าง ๆ และเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสารสร้างความเข้าใจในความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังสามารถช่วยกระตุ้นจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสร้างความเข้าใจอันดี

กับผู้อื่น โดยเฉพาะเมื่อทำงานร่วมกัน อันนำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน ผู้เรียนภาษาอังกฤษจะได้รับการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ประโยคง่าย ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องราว พร้อม ๆ กับแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น และความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนควรได้รับแรงเสริมและกำลังใจจากครูให้มีความกล้า รู้สึกสนุก มีความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ภาษา เกิดความคุ้นเคย และความมั่นใจในการฝึกสนทนาโต้ตอบ และเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษทั้งในและนอกชั้นเรียน

### จุดเน้นการพัฒนา (ช่วงชั้นที่ ๒)

ในช่วงชั้นที่ ๒ ภาษาอังกฤษมุ่งเน้นการติดต่อสื่อสารในแง่มุม/ มิติต่าง ๆ ได้แก่

๑) สามารถสนทนา สอบถาม โต้ตอบกับบุคคลอื่น เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน หรือสิ่งที่สนใจ ด้วยวลีประโยคพื้นฐานและบทสนทนาสั้น ๆ ได้

๒) เข้าใจและสามารถโต้ตอบกับผู้พูด/ คู่สนทนา โดยใช้สำนวนที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับช่วงวัย

๓) สามารถบรรยายข้อมูล และลักษณะเบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ และสถานที่ต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้วลี ประโยค คำกริยาพื้นฐานและคำคุณศัพท์ที่เหมาะสมกับช่วงวัย

๔) สามารถเขียนคำ วลี หรือประโยค จากรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือจินตนาการของตนเองได้

๕) สามารถบอกใจความสำคัญจากการอ่านและการฟังวลีประโยคบทสนทนา หรือบทความสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

\* **หมายเหตุ** ได้ใช้สมรรถนะตามกรอบอ้างอิง FRELE-TH เป็นพื้นฐาน เพื่อความชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้ครูวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR และ FRELE-TH

### ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. ฟัง พูดเพื่อการสื่อสาร</b>	
๑.๑ ฟังและพูดคำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันโดยเน้นการออกเสียงภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง	๑. การจัดการตนเอง ๓. การสื่อสาร
๑.๒ ฟัง พูดเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำ และวลีที่สั้นและง่าย ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
๑.๓ สนทนา โต้ตอบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล สื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ ได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ	
<b>๒. อ่านเพื่อความเข้าใจ</b>	
๒.๑ อ่านและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ จากบทสนทนา นิทาน เรื่องราว และบทความสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง
๒.๒ อ่านเพื่อบอกใจความสำคัญ บอกรายละเอียด จากบทสนทนา นิทาน เรื่องราว และบทความสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. เขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นและสะท้อนความรู้สึกรู้สึก</b>	
๓.๑ เขียนเพื่อแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
๓.๒ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ข่าว เหตุการณ์ ปัจจุบัน และประเด็นต่าง ๆ ที่สนใจ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
<b>๔. ใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่น</b>	
๔.๑ สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่าง เหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
๔.๒ ใช้ภาษาเพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้อื่น	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
๔.๓ สร้างชิ้นงานเกี่ยวกับภาษาอย่างสร้างสรรค์จากการฟัง ดูหรืออ่าน ข้อมูล เหตุการณ์และสถานการณ์รอบตัว และสามารถนำเสนอ ในรูปแบบ และวิธีการที่หลากหลาย ได้อย่างเหมาะสม	
๔.๔ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน ยอมรับ และเข้าใจวัฒนธรรม วิถีชีวิตที่หลากหลาย	

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

- ใช้คำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ตนเอง ครอบครัว บุคคล  
โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
- ฟัง พูด สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล รวมทั้งการสื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์  
ต่อสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
- อ่านและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างถูกต้อง
- อ่านเพื่อบอกใจความสำคัญ และรายละเอียดที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างถูกต้อง
- เขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่าง  
ถูกต้องเหมาะสม
- เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ปัจจุบัน และประเด็นต่างๆ ที่สนใจ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- สนทนาและโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ในการปฏิบัติ  
กิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
- ใช้ภาษาเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- แสวงหาความรู้และสร้างผลงานทางภาษาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย  
จากการฟัง ดูหรืออ่านข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์และสถานการณ์รอบตัวได้อย่างถูกต้อง
- ใช้ภาษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนยอมรับ และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่าง  
เหมาะสม

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด โดยใช้คำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ตนเอง ครอบครัว บุคคลโรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๒ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่าย ๆ เกี่ยวกับคำศัพท์ และโครงสร้างประโยค ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ถูกต้องตามกาลเทศะ และใช้ภาษาในการนำเสนอได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๓ อ่าน พูดคำศัพท์จากบทความภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเทศกาลต่าง ๆ ของประเทศตนเอง และต่างประเทศอย่างเข้าใจ
- LO-Eng-๐๔ อ่าน แสดงความคิดเห็นกลุ่มคำ ประโยคเดียว สัญลักษณ์ เครื่องหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่าง เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๕๕๐-๗๐๐ คำ
- LO-Eng-๐๕ เขียนสื่อสารเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่างๆที่แสดงความรู้สึกของตนเอง ความต้องการและความชอบ พร้อมทั้งให้เหตุผล
- LO-Eng-๐๖ เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล ตนเอง เพื่อนและครอบครัว เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสม
- LO-Eng-๐๗ สนทนา และเขียน โต้ตอบข้อมูลเรื่องใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์หรือประเด็นต่าง ๆ รอบตัว ที่อยู่ในความสนใจ
- LO-Eng-๐๘ เขียนคำ กลุ่มคำที่มีความหมายสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวและใช้ภาษาใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ
- LO-Eng-๐๙ บอก เขียน วางแผน ออกแบบการนำเสนอเรื่องที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลทั้งจากแหล่งเรียนรู้จริง ใกล้ตัว บ้าน โรงเรียน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Eng-๑๐ ใช้ภาษาเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน ความเข้าใจทางวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด โดยใช้คำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ตนเอง ครอบครัว บุคคล โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล การสื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ต่อสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Eng-๐๒ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่าย ๆ เกี่ยวกับคำศัพท์และโครงสร้างประโยค ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ถูกต้องตามกาลเทศะ และใช้ภาษาในการนำเสนอได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๓ อ่าน พูดคำศัพท์จากบทความภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเทศกาลต่าง ๆ ของประเทศตนเอง และต่างประเทศอย่างเข้าใจ
- LO-Eng-๐๔ อ่าน แสดงความคิดเห็นกลุ่มคำ ประโยคเดียว สัญลักษณ์ เครื่องหมายและความหมายเกี่ยวกับ

- ตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๗๕๐-๙๕๐ คำ
- LO-Eng-๐๕ เขียนสื่อสารเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่างๆที่แสดงความรู้สึกของตนเอง ความต้องการและความชอบ พร้อมทั้งให้เหตุผล
- LO-Eng-๐๖ เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล ตนเอง เพื่อนและครอบครัว เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสม
- LO-Eng-๐๗ สนทนา และเขียน โต้ตอบข้อมูลเรื่องใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์หรือประเด็นต่าง ๆ รอบตัว ที่อยู่ในความสนใจ
- LO-Eng-๐๘ เขียนคำ กลุ่มคำที่มีความหมายสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวและใช้ภาษาใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ
- LO-Eng-๐๙ บอก เขียน วางแผน ออกแบบการนำเสนอเรื่องที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลทั้งจากแหล่งเรียนรู้จริง ใกล้ตัว บ้าน โรงเรียน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Eng-๑๐ ใช้ภาษาเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน ความเข้าใจทางวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- LO-Eng-๐๑ ฟัง พูด โดยใช้คำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ตนเอง ครอบครัว บุคคล โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล การสื่อความหมาย ความรู้สึกอารมณ์ต่อสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- LO-Eng-๐๒ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำง่าย ๆ เกี่ยวกับ คำศัพท์และโครงสร้างประโยค ใช้ภาษาเพื่อการสนทนาโต้ตอบได้ถูกต้องตามกาลเทศะ และใช้ภาษาในการนำเสนอได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
- LO-Eng-๐๓ อ่าน พูดคำศัพท์จากบทความภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเทศกาลต่าง ๆ ของประเทศตนเองและต่างประเทศอย่างเข้าใจ
- LO-Eng-๐๔ อ่าน แสดงความคิดเห็นกลุ่มคำ ประโยคเดี่ยว สัญลักษณ์ เครื่องหมายและความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย และลมฟ้าอากาศ เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๐๕๐-๑,๒๐๐ คำ
- LO-Eng-๐๕ เขียนสื่อสารเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่างๆที่แสดงความรู้สึกของตนเอง ความต้องการและความชอบ พร้อมทั้งให้เหตุผล
- LO-Eng-๐๖ เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล ตนเอง เพื่อนและครอบครัว เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสม
- LO-Eng-๐๗ สนทนา และเขียน โต้ตอบข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์หรือประเด็นต่าง ๆ รอบตัว ที่อยู่ในความสนใจ
- LO-Eng-๐๘ เขียนคำ กลุ่มคำที่มีความหมายสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวและ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

LO-Eng-๐๙ บอก เขียน วางแผน ออกแบบการนำเสนอ สร้างผลงานเรื่องที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลทั้งจากแหล่งเรียนรู้จริงใกล้ตัว บ้าน โรงเรียน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

LO-Eng-๑๐ ใช้ภาษาเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน ความเข้าใจทางวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

##### พัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)

เด็กประถมศึกษาในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นช่วงวัยที่สามารถคิดอย่างมีเหตุผลได้ แต่จะเป็นการคิดในเชิงรูปธรรม เด็กมีความสนใจเรียนรู้จากของจริง พัฒนาการด้านสุนทรียะอยู่ในขั้นความสนใจสิ่งที่เป็จริง การพัฒนาประสบการณ์สุนทรียะให้กับเด็กในช่วงชั้นนี้มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมองทั้งสองซีก

สมองซีกซ้ายรับรู้ภาษา ตรรกะ คำนวณ คณิตศาสตร์ เป็นสมองที่ทำหน้าที่ด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผล สมองซีกขวารับรู้ด้านจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์และการคิดแบบองค์รวม การจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพจากสมองทั้งสองซีก จะส่งเสริมพัฒนาการด้านสุนทรียะของเด็กและส่งเสริมความสามารถในการคิดขั้นสูงการเรียนรู้ไปพร้อมกันได้อย่างเต็มศักยภาพ

การส่งเสริมพัฒนาการด้านสุนทรียศาสตร์ ควรส่งเสริมให้เด็กได้รับการพัฒนาการทำงานของสมองผ่านกระบวนการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้งห้าและใจ เพื่อให้เกิดการซึมซับประสบการณ์สุนทรียะโดยกระบวนการดังกล่าว ผ่านการสังเกตธรรมชาติ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตของเด็ก ด้วยการลงมือปฏิบัติการจริงด้วยตนเองผ่านกิจกรรมศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) ที่มีความท้าทาย ก่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก และให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะด้านการเข้าใจตนเอง การจัดการตนเอง มีวินัยในการทำงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่นและทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสุนทรียศาสตร์จะเน้นการเรียนรู้ทั้งจากประสบการณ์ตรงและประสบการณ์ทางอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้ชมงาน ได้ฟัง ได้ดู งานศิลปะชิ้นเอกของศิลปินต่าง ๆ รวมทั้งศิลปินท้องถิ่น โดยการได้สัมผัสวัตถุ หรือการชมการแสดงต่าง ๆ ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หรือจัดให้มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเกิดประสบการณ์สุนทรียะโดยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ กระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดการคิดแก้ปัญหา หรือประดิษฐ์คิดค้น วัสดุ วิธีการในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่เด็กกระทำด้วยตนเองได้ และมีความสามารถสื่อสารกับผู้อื่น ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก จะก่อให้เกิดความซึมซับในการเรียนรู้ เกิดความซาบซึ้งในศิลปะ ตะหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของศิลปะ จิตสำนึกสาธารณะและส่งเสริมสมรรถนะด้านการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมการทำงานเป็นทีม ความเป็นพลเมืองและการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

การส่งเสริมพัฒนาการด้านสุนทรียะนี้เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญาที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ อาจจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) การบูรณาการข้ามศาสตร์ หรือการบูรณาการศิลปะแต่ละแขนงกับบริบททางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของเด็กเป็นการส่งเสริมการพัฒนาปัญญา



ด้านต่าง ๆ ที่หลากหลายตามความถนัดและความสนใจของเด็ก การส่งเสริมพัฒนาการด้านสุนทรียะควบคู่ไปกับการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม

### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

นักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางด้านร่างกายที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กให้ประสานงานกันได้อย่างมีความสมดุลและใช้ในการทำงานได้ดี เป็นช่วงวัยที่เด็กให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อน อาจมีการแยกกลุ่ม ชาย-หญิง เพราะเด็ก ชาย-หญิง มีความสนใจต่างกัน การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างประสบการณ์ทางการเรียนรู้จึงควรเน้นการทำงานร่วมกัน และให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมถึงสไตล์ของการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เด็กวัยนี้ชอบเรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย แปลกใหม่และเรียนรู้ในเรื่องที่ตน และกลุ่มเพื่อนให้ความสนใจ มีความสามารถในการสังเกตรายละเอียดมากขึ้น มีความสนใจในการสร้างสรรค์ศิลปะที่สอดคล้องกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตประจำวันรอบตัว หรือประสบการณ์จริงในชีวิตผสมผสานกับจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

### **จุดเน้นการพัฒนา**

**ด้านที่ ๑** ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านเจตคติ และการสร้างประสบการณ์สุนทรียะ ได้แก่ ความรู้สึกนึกคิด ทักษะคิด ความเชื่อ ความสนใจ คุณธรรม ค่านิยม การชื่นชมและความซาบซึ้งในศิลปะ จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างประสบการณ์สุนทรียะทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการได้สัมผัสธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) พร้อมทั้งฝึกฝนกระบวนการทางศิลปะ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการใช้ศิลปะเพื่อพัฒนาจิตใจเพื่อการสะท้อนย้อนมองถึงสภาวะจิต และกาย เพื่อสร้างความพร้อมและพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองอย่างมีสุขภาวะ และการใช้กิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ นักเรียนไม่เพียงมีความรู้ และทักษะทางด้านศิลปะเท่านั้น แต่ควรได้รับการพัฒนาถึงระดับที่เกิดความตระหนักรู้เชิงคุณค่า และมีทัศนคติเชิงบวก ร่วมกันรักษางาน วัฒนธรรมทางศิลปะของไทย ของชุมชนให้คงดำรงอยู่อย่างมีบทบาทต่อไปในสังคม ควรฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางศิลปะอย่างสร้างสรรค์ ด้วยรูปแบบและกลวิธีทางศิลปะที่หลากหลาย ฝึกการรับฟังความคิดเห็นที่มีผลต่อการพัฒนางานศิลปะของตนเอง เพื่อสื่อสารและลดช่องว่างระหว่างสิ่งที่ตนเองเห็นกับผลงานศิลปะที่สร้างขึ้น รวมถึงสิ่งที่ผู้อื่นเห็นและรับรู้

**ด้านที่ ๒** การบูรณาการความรู้และทักษะทางศิลปะ ทั้งการบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) การบูรณาการศิลปะกับศาสตร์อื่น ๆ การบูรณาการศิลปะแต่ละแขนงกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาชุมชนท้องถิ่นและการบูรณาการระหว่างศิลปะไทยกับศิลปะสากล เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการผสมผสานทางความคิดใหม่ กระบวนการสร้างสรรค์ใหม่ก่อให้เกิดผลงานศิลปะรูปแบบใหม่ หรือเป็นการสร้างสรรค์ที่ตระหนักถึงความสำคัญของดุลยภาพในการอนุรักษ์และการพัฒนารูปแบบศิลปะของไทยในกระแสสากล โดยคำนึงถึงรากฐานหรือสาระสำคัญของศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสำคัญ รวมถึงการสร้างความคิดถึงถึงความสำคัญของการมีจิตสำนึกการมีส่วนร่วมและจิตสำนึกสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม

การจัดกิจกรรมเน้นการรับรู้จากสิ่งที่เป็นจริง หรือประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่มีความท้าทายการคิดแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์ด้วยวัสดุ วิธีการที่หลากหลายด้วยการลงมือทำจริงของนักเรียนเอง หรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับการพัฒนาการของเด็กวัยนี้ที่ชอบความท้าทาย เป็นวัยที่มุ่งสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับกลุ่มที่มีความสนใจคล้าย ๆ กัน การจัดกิจกรรมบูรณาการจึงส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนทั้งในด้านการจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร การรวมพลังทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### **การนำไปใช้ในชีวิตจริง**

**ระดับตนเอง** การนำสุนทรียภาพไปใช้ในชีวิต คือ เป็นผู้มีสายตามองเห็นคุณค่า ความงามของสรรพสิ่งรอบตัว เกิดความคิดเชิงบวกและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะและสุนทรียภาพในชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทำกิจกรรมทุกอย่างในชีวิตและทำงานอย่างมีศิลปะ สามารถแสดงความคิดเห็นในการวิเคราะห์ผลงานที่ตนฝึกฝน ผลงานของเพื่อน สร้างสัมพันธ์กับศิลปิน เปิดกว้างสู่งานของผู้อื่น

**ระดับชุมชนและสังคม** รู้จักการใช้งานศิลปะเป็นส่วนประกอบสร้าง แรงบันดาลใจ แรงศรัทธา เสริมเอกภาพของกลุ่มคน ชุมชน สังคม โดยมีศิลปะเป็นเครื่องจรรโลงจิตใจ และน้อมนำไปสู่การสร้างงานศิลปะสาธารณะกุศล ศิลปะเพื่อชุมชน ศิลปะในวัฒนธรรมประเพณี ในวาระหรือเทศกาลที่สำคัญต่าง ๆ และใช้เป็นสื่อแนะนำเสนอการแก้ไขปัญหาของสังคม

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

บูรณาการระหว่างทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ อย่างสอดคล้องและกลมกลืน และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** ภาษาและดนตรี นาฏศิลป์ เป็นสื่อประกอบที่เกื้อกูลกัน การฝึกทักษะทางภาษาของเด็กในวัยช่วงชั้นที่ ๒ ผ่านการแสดงออกด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษร อาจเป็นส่วนหนึ่งของงานแห่งจินตนาการ จากการกระทำที่แสดงโดยภาพวาด บทละคร ลำดับเรื่องในภาพยนตร์ บทเพลงบรรเลงที่คัดย่อมา ทำเดิน-การฝึกให้เล่าเรื่อง (เป็นกลุ่มหรือใช้บันทึกดิจิทัล) สร้างการกระทำหรือสถานการณ์ใหม่ในรูปแบบที่ออกแบบทำเดินการพูด การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ ฝึกฝนการออกเสียงที่ชัดเจน มีจังหวะ มีลีลา มีท่วงทำนอง เป็นการเรียนที่มีความรื่นรมย์ สั้นไหล มีความสุข และสามารถถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก ได้ตรงกับความหมายและความเป็นจริงมากขึ้น

**สังคมศึกษา** เป็นสื่อในการถ่ายทอดเรื่องราวความสัมพันธ์ ความผูกพันของคนในสังคม มรดกภูมิปัญญาของชาติในระดับพื้นถิ่น ระดับชาติ และระดับ นานาชาติ ประวัติศาสตร์ศิลปะผสมผสานการแสดงออกทางศิลปะทั้งหมด ในอดีตและปัจจุบัน ทั้งระดับปัญญาชนผู้รู้และประชาชนระดับกว้างและชุมชน เป็นเส้นทางบ่มเพาะวัฒนธรรมทางศิลปะให้แก่แก่นักเรียน โดยเป็นการผสมผสานระหว่างได้สัมผัสผลงานศิลปะและการได้รับองค์ความรู้โดยไม่หยุดอยู่ที่ขอบเขตตามจารีตของจิตรศิลป์ ดนตรี ขับร้อง การละคร การเดินรำ วรรณกรรมและภาพยนตร์ เพื่อการสืบสานมรดกภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ที่เรียนรู้ตามความนิยมหรือแบบประเพณีดั้งเดิม ให้อุดมด้วยการฝึกฝนทางศิลปะทุกแขนง ถ่ายทอดเป็นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และถ่ายทอดจินตนาการออกมาด้วยงานศิลปะเพื่อทำความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคม โลกและระบบธรรมชาติ

**คณิตศาสตร์** จากพื้นฐานที่ได้จากช่วงชั้นที่ ๑ ในเรื่อง เส้น รูปร่าง รูปทรง ปริมาณหรือขนาด ความหนาบาง พื้นที่ พื้นผิว แพนภูมิภาค และสีอ่อนแก่ การจำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม จัดองค์ประกอบศิลปะด้วยเส้นและรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต และการประกอบลายศิลปะไทย อย่างสมมาตร สมดุลในลายแม่บททั้งแบบสมมาตรและแบบแตกสายหรือขยายอย่างมี Pattern การจัดองค์ประกอบศิลป์ ด้วยจังหวะของรูปและที่ว่าง (Solid and Void) ทั้งบนหน้ากระดาษ หรือการแสดงบนเวที ช่วงชั้นที่ ๒ ขยายทักษะและแนวคิด (พื้นที่ มุมมอง สัดส่วน การวัด ฯลฯ) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งที่พัฒนาขึ้นในวิชาคณิตศาสตร์

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** การสำรวจและสังเกตธรรมชาติเป็นกระบวนการร่วมทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ที่ช่วยให้เด็กรู้จักและเข้าใจสรรพสิ่งในธรรมชาติด้วยการสัมผัสและมีประสบการณ์ตรง สามารถเห็นรายละเอียดและระบุ ตั้งคำถามเพื่อการสืบค้นที่มาของปรากฏการณ์ต่าง ๆ รู้ถึงที่มาของวัสดุสำคัญที่ใช้สร้างชิ้นงานศิลปะ การสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์และผลการทดลองกระบวนการแปรรูปวัสดุธรรมชาติที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปะ การค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเกี่ยวกับสีและคุณภาพทางกายภาพของวัสดุของสี (เม็ดสี สาร สารยึดเกาะ สารที่ทำให้แห้งเร็ว (siccativ) ฯลฯ) ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ (การทำแบบใส ๆ การเคลือบผิวแปรแบบหนา การเคลือบทำให้แข็ง ระยะเวลาใช้วิธีสีพื้น...)



รองรับ ผสมกับสื่ออื่น ๆ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประสาทสัมผัสของสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ (รูปแบบ พื้นผิว ขอบเขตสภาพแวดล้อม) และคุณภาพ (เฉดสีความเข้มข้น เฉดสี แสง ฯลฯ) สีและเสียงเป็นวิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการคำนวณมาตั้งแต่อดีต จนกลายเป็นวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เป็นหลักการให้ยึดถือ ซึ่งวิทยาศาสตร์และศิลปะได้ผสมกันอย่างกลมกลืน งานด้านดนตรีและนาฏศิลป์ถูกนำไปใช้ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จิตวิทยา ก่อให้เกิดสรรพวิชาใหม่ในปัจจุบัน

อยู่ระหว่างการพัฒนา

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. สัมผัส ชิมจับสุนทรียภาพและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะทุกแขนง</b>	
<p>๑.๑ รู้จักชื่นชมสุนทรียภาพ (Art Appreciation) จากธรรมชาติ สภาพแวดล้อมใกล้ตัว วัฒนธรรม วิถีชีวิตประจำวัน รวมถึง ผลงานศิลปะอันเกี่ยวข้องกับคุณค่าในชีวิตและการสร้างสรรค์ ผลงานศิลปะจากการรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัส การรับชม การได้ฟังและการบูรณาการข้ามประสาทสัมผัส</p> <p>๑.๒ ใช้ศิลปะ เพื่อการพัฒนาจิตใจผ่านการทำงานอย่างมีสมาธิ สังเกต เห็น เข้าใจและรับรู้สุนทรียภาพ ผ่านความสัมพันธ์ของพหุประสาท สัมผัส (กาย - ใจ - มือ - ตา - หู ) กับธรรมชาติและวัสดุอุปกรณ์ ให้เหมาะสมกับวัย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๒. สร้างและนำเสนองานศิลปะ จากจินตนาการ ความคิด สร้างสรรค์ โดยเข้าใจธรรมชาติ และเปรียบเทียบ ความเหมือน และความแตกต่างระหว่าง ศิลปะ ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย</b>	
<p>๒.๑ รับรู้ และรู้จักการใช้องค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา และมีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ถ่ายทอด ใช้ความคิดและจินตนาการแสดงออกทางศิลปะ โดยเข้าใจธรรมชาติ เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ ศิลปะ ประวัติศาสตร์</p> <p>๒.๒ เรียนรู้และแก้ปัญหาจากการปฏิบัติจริง ทดลองและสังเกตผลที่เกิด จากการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทักษะทางศิลปะให้เหมาะสม ตามคุณลักษณะในการสร้างสรรค์ผลงาน และนำเสนองานศิลปะ ให้บรรลุเป้าหมายตามบริบทของผู้เรียนแต่ละคน</p> <p>๒.๓ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ที่เป็นอัตลักษณ์และความรู้สึกของตนเอง ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ที่เชื่อมโยงกับตนเองและผู้อื่น โดยการลองผิดลองถูกด้วยวิธีการ ที่หลากหลายจนค้นพบและประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการใหม่ ด้วยกระบวนการกลุ่ม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. ดนตรีวิจักขณ์ (Music Appreciation) ร้อง เล่น เต้น และเคลื่อนไหวตามจังหวะและเสียงดนตรี</b>	
<p>๓.๑ อ่านและเขียนเครื่องหมายสัญลักษณ์ตัวโน้ตเบื้องต้นของดนตรีไทย และดนตรีสากล</p> <p>๓.๒ จำแนกแนวเพลงต่าง ๆ จากการฟัง และเปรียบเทียบประเภทของเครื่องดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน และดนตรีสากล จากภาพและเสียง</p> <p>๓.๓ ขับร้อง และบรรเลงเพลงไทยเดิม ไทยสากล เพลงลูกทุ่ง หรือ เพลงสากลในแนวดนตรีต่าง ๆ ถูกต้องตามจังหวะ ทำนองของเพลง ตรงตามระดับเสียง และสื่ออารมณ์ของบทเพลง</p> <p>๓.๔ ขับร้อง และบรรเลงรวมวงดนตรีไทย วงดนตรีพื้นบ้าน หรือวงดนตรีสากล และนำเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ มาร่วมบรรเลงผสมผสานเป็นแนวเพลงร่วมสมัย และเผยแพร่ผ่านสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ</p> <p>๓.๕ แสดงออกถึงความรู้สึกเกี่ยวกับดนตรีประเภทต่าง ๆ จากการฟัง การขับร้อง และการบรรเลงดนตรีด้วยเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้าน เครื่องดนตรีไทย หรือเครื่องดนตรีสากล และนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม วันสำคัญ เทศกาลต่าง ๆ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน</b>	
<p>๔.๑ สืบค้น อธิบาย และเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมาของการละเล่นของไทย นาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน</p> <p>๔.๒ เปรียบเทียบ ใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ ในการสื่อความหมาย การแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๔.๓ แสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัย ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๔ ถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึก ผ่านการแสดง ระบาย รำ ฟ้อนละครสั้น หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๕. ศิลปะวิจักษณ์ วิเคราะห์ วิพากษ์ และเชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ในชีวิตประจำวัน และในท้องถิ่น</b>	
<p>๕.๑ เข้าใจและอธิบายความสำคัญของงานศิลปะ ที่มาของงานศิลปะ ในท้องถิ่น การใช้วัสดุอุปกรณ์ วิธีการสร้างงานศิลปะในท้องถิ่น และเชื่อมโยงมุมมองทัศนคติของตนเองกับวัฒนธรรมทางศิลปะ</p> <p>๕.๒ รับรู้ และแสดงออกถึงอารมณ์ ความรู้สึก ความประทับใจ เกี่ยวกับศิลปะ ของตนเองและผู้อื่น ผ่อนคลายบำบัด และมีความสุข ในการทำงานศิลปะ</p> <p>๕.๓ แสดงความเห็นต่อผลงานศิลปะของตนเอง งานของผู้อื่น หรืองานที่ทำร่วมกับเพื่อน อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์อย่างสุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟังความเห็นของผู้อื่น เพื่อนำมาปรับปรุงผลงาน ของตนให้สมบูรณ์</p> <p>๕.๔ เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม นำเสนอผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) โดยใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงามจากการสัมผัส รับรู้ธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและผลงานศิลปะ อธิบายถึงแรงบันดาลใจและความชื่นชมของตนเองเกี่ยวกับผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) มีสมาธิและมีความตั้งใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ
๒. สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและท้องถิ่น ด้วยการเชื่อมโยงส่วนประกอบทางทัศนศิลป์ จัดองค์ประกอบทางศิลปะเป็นผลงานทัศนศิลป์ได้อย่างหลากหลาย และประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการใหม่ด้วยกระบวนการกลุ่ม และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลป์และภูมิปัญญาท้องถิ่น
๓. ขับร้องและบรรเลงได้ตามจังหวะ ทำนองเพลงและสื่ออารมณ์ของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง ใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ตัวโน้ตในการขับร้องและบรรเลงเพลง จำแนกและเปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่างของแนวเพลงและเครื่องดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากลจากภาพและเสียง
๔. ขับร้อง และบรรเลงรวมวงดนตรีพื้นบ้าน วงดนตรีไทย วงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ ผสมผสานเป็นแนวเพลงร่วมสมัย ด้วยความมั่นใจ ถูกต้องตามทำนอง จังหวะ และมีความไพเราะ เผยแพร่ผ่านสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ รับฟัง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรีของตนเองและผู้อื่น ด้วยความสุภาพและสร้างสรรค์ ชื่นชม และนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม วันสำคัญ เทศกาลต่าง ๆ
๕. สืบค้น และเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี ใช้ภาษาท่า นาฏยศัพท์ ในการสื่อความหมาย แสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัยใน รูปแบบต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม อย่างมั่นใจและงดงาม สะท้อนอารมณ์ของตนเอง และสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบการแสดงต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัย
๖. แสดงออกถึงการรับรู้และชื่นชมความงามด้วยหลักการทางองค์ประกอบศิลป์ แสดงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ความประทับใจ และนำเสนอผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) ด้วยความมั่นใจ วิเคราะห์ วิวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับงานศิลปะ ทั้งของตนเองของผู้อื่น อย่างสุภาพ รับฟัง ปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์
๗. เชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ รวมทั้งการร่วมสร้างงานศิลปะ โดยประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชนท้องถิ่น

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Art -๐๑ แสดงความคิดเห็นสัมผัส รับรู้ อธิบาย สร้างสรรค์ ผลงานศิลปะ เช่นทัศนศิลป์ ๒ มิติ ๓ มิติ เช่นงานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี โดยการสร้างแรงบันดาลใจ ชื่นชม และตั้งใจ

LO-Art -๐๒ สร้างสรรค์ ถ่ายทอด จินตนาการ เชื่อมโยง ประยุกต์ใช้ผลงานทัศนศิลป์สิ่งแวดล้อม ส่วนประกอบองค์ประกอบวิธีการ กระบวนการกลุ่มเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลป์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น บทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธา ในศาสนา **ของไทยด้วยความชื่นชอบ**

LO-Art -๐๓ ขับร้อง บรรเลง ใช้ จำแนกเปรียบเทียบเครื่องหมาย สัญลักษณ์ตัวโน้ต เครื่องดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากล เช่น การเคลื่อนที่ขึ้น ลง ของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้องผ่านการสื่ออารมณ์

LO-Art -๐๔ ขับร้อง บรรเลง เผยแพร่ รับฟัง แสดงความคิดเห็น สร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ ผสมผสานดนตรีพื้นบ้านดนตรีไทย ดนตรีสากล เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ด้วยความมั่นใจ

LO-Art -๐๕ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทยแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รูปแบบการแสดง ต่าง ๆ เช่น องค์ประกอบนาฏศิลป์ ภาษาท่า นาฏยศัพท์พื้นฐาน การเคลื่อนไหว การแสดงนาฏศิลป์ การละครง่าย ๆด้วยความ มั่นใจ เหมาะสมกับวัย

LO-Art -๐๖ นำเสนอ แสดงออก รับรู้ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น รับฟัง ปรับปรุง องค์ประกอบศิลป์ ผลงานงานศิลปะ เช่น แผนภาพ แผนผัง ภาพประกอบเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน ด้วยความชื่นชม ประทับใจ

๗. เชื่อมโยง สร้างงาน ประยุกต์ใช้แก้ปัญหาผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น เช่น ความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์ การละครได้ อย่างอิสระ

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Art -๐๑ แสดงความคิดเห็น สัมผัส รับรู้ อธิบาย สร้างสรรค์ ผลงานศิลปะ เช่นทัศนศิลป์ ๒ มิติ ๓ มิติ เช่นงานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้นโดยการสร้างแรงบันดาลใจ ชื่นชม และตั้งใจ

LO-Art -๐๒ สร้างสรรค์ ถ่ายทอด จินตนาการ เชื่อมโยง ประยุกต์ใช้ผลงานทัศนศิลป์สิ่งแวดล้อมส่วนประกอบองค์ประกอบวิธีการ กระบวนการกลุ่มเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลป์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเช่น บทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธา ในศาสนา **ของไทยของต่างชาติ ชื่นชอบ**

LO-Art -๐๓ ขับร้อง บรรเลง ใช้ จำแนกเปรียบเทียบเครื่องหมาย สัญลักษณ์ตัวโน้ต เครื่องดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากล เช่น การเคลื่อนที่ขึ้น ลง ของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้อง และบรรเลงเครื่องดนตรี ด้นสดอย่างง่าย โน้ตไทยและสากลในรูปแบบต่างผ่านการสื่ออารมณ์

LO-Art -๐๔ ขับร้อง บรรเลง เผยแพร่ รับฟัง แสดงความคิดเห็น สร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ ผสมผสานดนตรี  
พื้นบ้านดนตรีไทย ดนตรีสากล เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม  
ไทย และวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรีด้วยความมั่นใจ

LO-Art -๐๕ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทยแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รูปแบบ  
การแสดง ต่าง ๆ เช่น องค์กรประกอบนาฏศิลป์ ภาษาท่า นาฏยศัพท์พื้นฐาน การเคลื่อนไหว การแสดงนาฏศิลป์  
การละครต่าง ๆ ลีลาหรืออารมณ์ และเครื่องแต่งกายหรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงต่าง ๆ ด้วยความ มั่นใจ  
เหมาะสมกับวัย

LO-Art -๐๖ นำเสนอ แสดงออก รับรู้ วิเคราะห์ วิจัย แสดงความคิดเห็น รับฟัง ปรับปรุงองค์ประกอบศิลปะ  
ผลงานงานศิลปะ เช่น แผนภาพ แผนผัง ภาพประกอบเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ความแตกต่างระหว่าง  
งานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน ปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลปะด้วย  
ความชื่นชม ประทับใจ

LO-Art -๐๗ เชื่อมโยง สร้างงาน ประยุกต์ใช้ แก้ปัญหา ผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับ  
วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น เช่น ความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์ การละครได้ อย่าง  
อิสระ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Art -๐๑ แสดงความคิดเห็นสัมผัส รับรู้ อธิบาย สร้างสรรค์ ผลงานศิลปะ เช่น ทัศนศิลป์ ๒ มิติ ๓ มิติ เช่น  
งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพโดยการสร้างแรงแรงบันดาลใจ ชื่นชม และตั้งใจ

LO-Art -๐๒ สร้างสรรค์ ถ่ายทอด จินตนาการ เชื่อมโยง ประยุกต์ใช้ผลงานทัศนศิลป์สิ่งแวดล้อมส่วนประกอบ  
องค์ประกอบวิธีการ กระบวนการกลุ่มเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลป์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเช่น บทบาทของงาน  
ทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธา ในศาสนา ของไทยของต่างชาติ และ  
วัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่นชื่นชอบ

LO-Art -๐๓ ขับร้อง บรรเลง ใช้ จำแนกเปรียบเทียบเครื่องหมาย สัญลักษณ์ตัวโน้ต เครื่องดนตรีไทย ดนตรี  
พื้นบ้าน ดนตรีสากล เช่น การเคลื่อนที่ขึ้น ลง ของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง  
ประโยค และอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้อง และบรรเลงเครื่องดนตรี ด้นสดอย่างง่าย โน้ตไทยและสากลใน  
รูปแบบต่าง ๆ รู้ลักษณะของผู้ที่จะเล่นดนตรีได้ดี องค์ประกอบดนตรี ความรู้สึกของบทเพลงที่ฟัง ดนตรี  
ประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์ผ่านการสื่ออารมณ์

LO-Art -๐๔ ขับร้อง บรรเลง เผยแพร่ รับฟัง แสดงความคิดเห็น สร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ ผสมผสานดนตรี  
พื้นบ้านดนตรีไทย ดนตรีสากล เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม  
ไทย และวัฒนธรรมต่าง ๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรี รู้คุณค่าดนตรีที่มา  
จากวัฒนธรรมต่างกัน การอนุรักษ์ด้วยความมั่นใจ

LO-Art -๐๕ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทยแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รูปแบบการแสดง ต่าง ๆ เช่น องค์กรประกอบนาฏศิลป์ ภาษาท่า นาฏยศัพท์พื้นฐาน การเคลื่อนไหว การแสดงนาฏศิลป์ การละครง่าย ๆ ลีลาหรืออารมณ์ และสามารถออกแบบเครื่องแต่งกายหรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงง่าย ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวัน การชมการแสดง ความรู้สึกที่มีต่อนาฏศิลป์ด้วยความ มั่นใจ เหมาะสมกับวัย

LO-Art -๐๖ วิเคราะห์ วิจาร์ณ แสดงความคิดเห็น รับฟัง ปรับปรุงองค์ประกอบศิลป์ ผลงานงานศิลปะ เช่น แผนภาพ แผนผัง ภาพประกอบเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน ปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลด และเพิ่มในงานปั้น การ

LO-Art -๐๗ สื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของตนเอง วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้นด้วยความชื่นชม ประทับใจ เชื่อมโยง สร้างงาน ประยุกต์ใช้แก้ปัญหาผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น เช่น ความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์ การละครได้ อย่างอิสระ



## กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพะทั้งกายและจิตที่ดีซึ่งมีความสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ทุกคนควรได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นนิสัย ทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในการใช้ชีวิต ส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ดังนี้

**สุขศึกษา** มุ่งเน้นการจัดโอกาสการเรียนรู้ให้เกิดการปฏิบัติทาง จนเป็นนิสัย มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อการมีสุขภาพกายและจิตที่ดี

**พลศึกษา** มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ต้องควบคุมร่างกายและจิตใจในการทำกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัย มีสุขภาพดี มีระเบียบ วินัย อดทน สร้างสรรค์ความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

#### จุดเน้นการพัฒนา

การพัฒนาผู้เรียนในช่วงชั้นที่ ๒ นี้ มีเป้าหมายสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น มีการเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมกีฬา ตามกฎ กติกาและข้อตกลงอย่างสนุกสนานและปลอดภัยทั้งต่อตนเองและผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง สร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นได้

เป้าหมายสำคัญดังกล่าว ประกอบด้วยสมรรถนะเฉพาะ ๓ สมรรถนะซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะ และบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๒ จำนวน ๘ ข้อ สำหรับนำไปกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย โดยจัดกิจกรรม ประสบการณ์ หรือสถานการณ์จากเรื่องราวใกล้ตัวไปสู่ไกลตัว จากง่ายไปยาก ตามพัฒนาการของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สำหรับช่วงชั้นที่ ๒ จากผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว อาจจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

**การสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ดูแลรักษาร่างกาย และสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ สามารถดูแลสุขภาพทางเพศตามช่วงวัยได้ ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศและไม่แสดงพฤติกรรมคุกคามทางเพศผู้กับอื่นทั้งกายและวาจา หลีกเลี้ยงและปฏิเสธอย่างรู้ทันในสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม รวมทั้งหลีกเลี้ยงบุคคล สถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่จะนำไปสู่การเกี่ยวข้องกับบุหรี สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนัน ตลอดจนชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี้ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น โดยรู้ทันสื่อและระวังอันตรายจากบุคคลที่รู้จักผ่านทางออนไลน์ซึ่งอาจนำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ การข่มเหงรังแกและการใช้ความรุนแรงทางออนไลน์ ตลอดจนสามารถป้องกันและหลีกเลี้ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันได้ บอกปัญหาสุขภาพของตนเอง ใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ ให้การปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวม โดยรับรู้และ

แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ด้านการดูแล รักษาสุขภาพร่างกาย การป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี

**การเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมกีฬาตามกฎ กติกาและข้อตกลง อย่างสนุกสนานและปลอดภัยทั้งต่อตนเองและผู้อื่น** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน และมีกิจกรรมทางกายด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น ทั้งแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ ผ่านการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเรื่องการรับแรง การใช้แรง ความสมดุลของร่างกายอย่างมีสติ สม่่าเสมอ และคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น โดยเห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมที่ตนเองชอบ อย่างมีความสามารถ โดยเห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ เป็นทั้งผู้เล่นและผู้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมตามวัย ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา ปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่น จุดแข็ง กลวิธีการเล่นของทีมเพื่อปรับปรุงทีมให้ประสบความสำเร็จ

**การควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง สร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนรู้จักมีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น นำไปสู่การควบคุมตนเอง ให้แสดงอารมณ์และความรู้สึกในสถานการณ์ต่าง ๆ และการบรรเทาความเครียดอย่างเหมาะสมและเข้าใจ ผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น ตลอดจนสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับความแตกต่างระหว่างของบุคคล

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย จนเกิดสมรรถนะ ควรออกแบบกิจกรรมที่เอื้อต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง จัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและพัฒนาการของร่างกายและจิตใจตนเอง กับเกณฑ์มาตรฐาน สามารถบอกเหตุและผลของการรับประทานอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การพักผ่อนและการนอนหลับที่ส่งผลต่อการใช้สุขภาพดีและการเจริญเติบโต การวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่น อภิปรายสะท้อนความรู้สึกของตนเองเมื่อถูกสัมผัสร่างกาย เล่าเรื่องสถานการณ์หรือเหตุการณ์แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศ ฝึกทักษะการปฏิเสธและทักษะการสื่อสารให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสารเสพติด การเล่นเกมและการพนัน วางแผนการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน หลีกเลี่ยง และรักษาสุขภาพ สามารถปฐมพยาบาลตนเองได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ และปฐมพยาบาลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย จัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ตัดสินใจใช้ยาสามัญประจำบ้านที่ถูกต้องตามอาการ และการเจ็บป่วย จัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานและมีกิจกรรมทางกายด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น สามารถออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคล คู่ และทีม ที่ตนเองชอบ อย่างมีความสามารถ จัดสถานการณ์ที่ท้าทายให้นักเรียนได้ทำงานหรือใช้ชีวิตร่วมกันกับเพื่อน มีโอกาสให้ทำงานกับเพื่อนร่วมห้อง เพื่อนในระดับชั้น นักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เป็นสถานการณ์ ที่เน้นให้นักเรียนได้ทำความรู้จักกับบุคคลที่ไม่คุ้นเคย เพื่อฝึกการสร้างสัมพันธภาพ โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประสานความร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในครอบครัว ชุมชน รวมถึงการติดตามความก้าวหน้า หรือพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สามารถจัดการเรียนรู้บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ดังตัวอย่าง ต่อไปนี้

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** จัดสถานการณ์โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราวการเล่นเกม การละเล่นพื้นเมือง การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน การตั้งคำถามเพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึก และสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวจากกิจกรรม

**คณิตศาสตร์** นับจำนวนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การอ่านข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจ เรื่องราวรอบตัวที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การคำนวณผ่านการเล่นเกม การเล่นกีฬา การเคลื่อนไหวร่างกาย ตามรูปแบบและทิศทางต่าง ๆ

**ศิลปะ** ใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สื่อความหมายของเรื่องราว สะท้อนความคิด และความรู้สึกในหัวข้อที่นำเสนอ

**สังคมศึกษา** จัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในสังคม สามารถปฏิบัติตน ตามข้อตกลง ระเบียบ กฎกติกา มารยาท หลักเกณฑ์ของสังคม ได้อย่างมีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือ ในการทำงานเป็นทีมผ่านการเล่น การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาร่วมกัน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** จัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับสถานการณ์จริง ในชีวิตประจำวัน เช่น การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การจัดสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยจากมลพิษ ทางดิน น้ำ อากาศ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น</b>	
๑.๑ ความสามารถในการดูแลรักษาร่างกาย และสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ ๑.๒ ความสามารถในการป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ และการใช้สารเสพติด ๑.๓ ความสามารถในการดูแลสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมกับวัย ๑.๔ ความสามารถในการใช้และรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีอย่างถูกต้องปลอดภัย ๑.๕ ความสามารถในการปฐมพยาบาลตนเองและผู้อื่นให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. การเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมกีฬาตามกฎ กติกาและข้อตกลง อย่างสนุกสนานและปลอดภัย ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</b>	
๒.๑ ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน ๒.๒ ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ๒.๓ ความสามารถในการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ๒.๔ ความสามารถในการออกกำลังกาย เล่นเกม และกีฬา อย่างสร้างสรรค์ สนุกสนาน และปลอดภัย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง กับผู้อื่นสร้างและรักษาสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น</b>	
๓.๑ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และความรู้สึกของตนเอง ๓.๒ ความสามารถในการปรับอารมณ์ และความรู้สึก ให้เกิดความสมดุล ๓.๓ ความสามารถในการสร้างและรักษาสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ดูแลรักษาร่างกายและสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ โดยวิเคราะห์เหตุและผลของการรับประทานอาหาร การขับถ่าย การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา การพักผ่อนและการนอนหลับ ที่ส่งผลต่ออารมณ์สุขภาพดีและการเจริญเติบโต รับรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ สื่อโฆษณา ในการตัดสินใจเลือกซื้อและเลือกใช้ อย่างมีเหตุผล
๒. ดูแลสุขภาพทางเพศตามช่วงวัย ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศและไม่แสดงพฤติกรรมคุกคามทางเพศผู้อื่น ทั้งกายและวาจา ด้วยความเข้าใจในผลเสียหรืออันตรายที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยง อันอาจนำไปสู่ปัญหาทางเพศและผลกระทบอื่น ๆ ที่ตามมา รู้ทันสื่อ และระวังอันตรายจากบุคคลที่รู้จักผ่านทางออนไลน์ซึ่งอาจนำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ การข่มเหงรังแก และการใช้ความรุนแรง

- ทางออนไลน์ โดยหาทางออกได้อย่างเหมาะสม ปรีกษาและขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ที่ไว้ใจหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ หลีกเลี่ยงและปฏิเสธอย่างรู้ทันสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม
๓. หลีกเลี่ยงบุคคล สถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่จะนำไปสู่การเกี่ยวข้องกับบุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนัน โดยเข้าใจผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น
  ๔. ป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน แจ้งผู้ใหญ่เพื่อขอความช่วยเหลือ บอกปัญหาสุขภาพของตนเอง ใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ ให้การปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวมโดย รับรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ด้านการป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดีที่สุด
  ๕. เคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานและมีกิจกรรมทางกายด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น ทั้งแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ ผ่านการฝึกทักษะการเล่นเครื่องรับแรง การใช้แรง ความสมดุลของร่างกายอย่างมีสติ สม่่าเสมอ และคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น โดยเห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง
  ๖. ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม ที่ตนเองชอบและมีความสามารถ โดยเห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ เป็นทั้งผู้เล่นและผู้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมตามวัย ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจ นักกีฬา ปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่น จุดแข็ง กลวิธีการเล่นของทีมเพื่อปรับปรุงทีมให้ประสบความสำเร็จ
  ๗. มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้สาเหตุของความเครียด นำไปสู่การควบคุมตนเองให้แสดงอารมณ์และความรู้สึกในสถานการณ์ต่าง ๆ และการบรรเทาความเครียดอย่างเหมาะสมและเข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น
  ๘. สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Pe -๐๑ ดูแลรักษาร่างกายวิเคราะห์เคลื่อนไหวร่างกาย เล่นกีฬาเรียนรู้แลกเปลี่ยน ตัดสินใจ เลือกซื้อ เลือกใช้ ข้อมูลข่าวสารข้อมูลบนฉลาก ผลิตภัณฑ์อาหาร ยาสุขภาพ สื่อโฆษณา เช่นการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ การบริโภคอาหารและยา การจำแนกอาหาร ๕ หมู่ อย่างมีเหตุผล

LO-Pe -๐๒ ดูแล ป้องกันตนเองเข้าใจรู้ทันสื่อ รู้จักปรึกษา ขอความช่วยเหลือหลีกเลี่ยง ปฏิเสธเกี่ยวกับปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศปัญหาทางเพศ ผลกระทบการล่วงละเมิดทางเพศ การชมเชยรังแก และการใช้ความรุนแรงทางออนไลน์ เช่นวิธีสร้างสัมพันธ์ภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนวิธีหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ ได้อย่างเหมาะสม

LO-Pe -๐๓ หลีกเลี่ยงเข้าใจสถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม บุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน เช่น ผลเสียของการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ที่มีต่อสุขภาพและการป้องกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด ผลกระทบของการใช้ยา และสารเสพติด ที่มีผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

LO-Pe -๐๔ รับรู้เกี่ยวกับปัญหา สุขภาพการปฐมพยาบาลข้อมูลข่าวสาร การป้องกัน โรค การใช้ยา เช่น คำแนะนำเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ลักษณะของการมีสุขภาพดี ของใช้และของเล่นที่มีผลเสียต่อสุขภาพ อาการ และวิธีป้องกันการเจ็บป่วย การบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น กับพฤติกรรมที่รับผิดชอบ

LO-Pe -๐๕ สืบค้น จับประเด็นลำดับเหตุการณ์นำเสนอ วิธีการ ทำกิจกรรม การกระทำ ปฏิบัติ แสดงประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคลพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่หลักฐาน วัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย เช่น ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต บุคคลในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย ด้วยความตระหนัก

LO-Pe -๐๖ ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยปฏิบัติ ยอมรับปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่นเกี่ยวกับกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม ผู้เล่น ผู้ดำเนินการ ความแตกต่างกลวิธีการเล่น ตามกฎ กติกา ข้อตกลง เช่น กีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ ๑ ชนิด กลไกในการเล่นกีฬาด้วยความชื่นชอบ มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬาเหมาะสม ตามวัย

LO-Pe -๐๗ มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ รู้สาเหตุ ควบคุม บรรเทา เข้าใจ เกี่ยวกับผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเอง และผู้อื่น ชีตจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึก เช่น ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเครียด การควบคุมตนเอง สาเหตุของความเครียด วิธีแก้ปัญหา ความเครียดโดยให้แสดงอารมณ์และความรู้สึก

LO-Pe -๐๘ สร้าง แก้ไขความขัดแย้งไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับเกี่ยวกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน เช่นสมาชิกในครอบครัวและความรักความผูกพันของสมาชิกที่มีต่อกัน บทบาทหน้าที่ของตนเอง และสมาชิกในครอบครัว ความสำคัญของเพื่อน ความสำคัญ และความแตกต่างของครอบครัวที่มีต่อตนเอง ด้วยการรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดี

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Pe -๐๑ ดูแลรักษาร่างกายวิเคราะห์เคลื่อนไหวร่างกาย เล่นกีฬาเรียนรู้ แลกเปลี่ยน ตัดสินใจ เลือกซื้อ เลือกใช้ ข้อมูลข่าวสารข้อมูลบนฉลาก ผลิตภัณฑ์อาหาร ยาสุขภาพ สื่อโฆษณา เช่นการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ การบริโภคอาหารและยา การจำแนกอาหาร ๕ หมู่ การอ่านฉลากยาหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ อย่างมีเหตุผล

LO-Pe -๐๒ การล่อง ระเบิดทางเพศ การชมหนังรั้งแก และการใช้ความรุนแรงทางออนไลน์ เช่นวิธีสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนวิธีหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การล่องระเบิดทางเพศ ยกตัวอย่างวิธีการปฏิเสธการกระทำที่เป็นอันตรายและไม่เหมาะสมในเรื่องเพศ การเปลี่ยนแปลงทางเพศ

LO-Pe -๐๓ หลีกเลี่ยงเข้าใจสถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม บุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน เช่น ผลเสียของการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ที่มีต่อสุขภาพและการป้องกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด ผลกระทบของการใช้ยา และสารเสพติด ที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความปลอดภัยจากการใช้ยาและหลีกเลี่ยงสารเสพติด

LO-Pe -๐๔ รับรู้เกี่ยวกับปัญหา สุขภาพการปฐมพยาบาลข้อมูลข่าวสาร การป้องกัน โรค การใช้ยาเช่น คำแนะนำเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ลักษณะของการมีสุขภาพดี ของใช้และของเล่นที่มีผลเสียต่อสุขภาพ อาการ และวิธีป้องกันการเจ็บป่วย การบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น สภาวะอารมณ์ ความรู้สึกที่มีผลต่อสุขภาพ ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันกับพฤติกรรมที่รับผิดชอบ

LO-Pe -๐๕ สืบค้น จับประเด็นลำดับเหตุการณ์นำเสนอ วิธีการ ทำกิจกรรม การกระทำ ปฏิบัติ แสดงประวัติความเป็นมา วิธีชีวิตและบุคคลพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่หลักฐาน วัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทยเช่น ประวัติความเป็นมา วิธีชีวิต บุคคลในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น บทบาทหน้าที่ความเป็นสมาชิกในชุมชน ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ช่าวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกจริงและโลก

LO-Pe -๐๖ ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยปฏิบัติ ยอมรับปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่นเกี่ยวกับกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม ผู้เล่น ผู้ดำเนินการ ความแตกต่างกลวิธีการเล่น ตามกฎ กติกา ข้อตกลง เช่น กีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ ๑ ชนิด กลไกในการเล่นกีฬา ประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ด้วยความชื่นชอบ มีความสามัคคี มีน้ำ ใจ นักกีฬาเหมาะสม ตามวัย

LO-Pe -๐๗ มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ รู้สาเหตุ ควบคุม บรรเทา เข้าใจ เกี่ยวกับผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเอง และผู้อื่น ชัดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกเช่น ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเครียด การควบคุมตนเอง สาเหตุของความเครียด วิธีแก้ปัญหาความเครียด สถานการณ์ที่มีผลต่ออารมณ์ และจิตใจโดยให้แสดงอารมณ์และความรู้สึก

LO-Pe -๐๘ สร้าง แก้วใจความขัดแย้งไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับเกี่ยวกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน เช่นสมาชิกในครอบครัวและความรักความผูกพันของสมาชิกที่มีต่อกัน บทบาทหน้าที่ของตนเอง และสมาชิกในครอบครัว ความสำคัญของเพื่อน ความสำคัญ และความแตกต่างของครอบครัวที่มีต่อตนเอง วิธีสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนคุณลักษณะของความเป็นเพื่อนและสมาชิกที่ดีของครอบครัว ด้วยการรักษาสัมพันธภาพที่ดี โดยบอกระดับความรุนแรง ของอารมณ์



## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Pe -๐๑ ดูแลรักษาร่างกายวิเคราะห์เคลื่อนไหวร่างกาย เล่นกีฬาเรียนรู้ แลกเปลี่ยน ตัดสินใจ เลือกซื้อ เลือกใช้ ข้อมูลข่าวสารข้อมูลบนฉลาก ผลิตภัณฑ์อาหาร ยาสุขภาพ สื่อโฆษณา เช่นการปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ การบริโภคอาหารและยา การจำแนกอาหาร ๕ หมู่ การอ่านฉลากยาหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ การเลือกซื้อของที่มีประโยชน์ ผลดี ผลเสียของการออกกำลังกาย อย่างมีเหตุผล

LO-Pe -๐๒ ดูแล ป้องกันตนเองเข้าใจรู้ทันสื่อ รู้จักปรึกษา ขอความช่วยเหลือหลีกเลี่ยง ปฏิเสธเกี่ยวกับปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศปัญหาทางเพศ ผลกระทบการล่วงละเมิดทางเพศ การข่มเหงรังแก และการใช้ความรุนแรงทางออนไลน์ เช่นวิธีสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนวิธีหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่นำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ ยกตัวอย่างวิธีการปฏิเสธการกระทำที่เป็นอันตรายและไม่เหมาะสมในเรื่องเพศ การเปลี่ยนแปลงทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อเอชไอวี และการตั้งครรรภ์ก่อนวัยอันควร

LO-Pe -๐๓ หลีกเลี่ยงเข้าใจสถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม บุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน เช่น ผลเสียของการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ที่มีต่อสุขภาพและการป้องกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด ผลกระทบของการใช้ยา และสารเสพติด ที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความปลอดภัยจากการใช้ยาและหลีกเลี่ยงสารเสพติด สาเหตุของการติดสารเสพติด และชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสารเสพติดที่มีผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

LO-Pe -๐๔ ป้องกัน หลีกเลี่ยงขอความช่วยเหลือคำแนะนำแสดง รับรู้เกี่ยวกับปัญหา สุขภาพการปฐมพยาบาลข้อมูลข่าวสาร การป้องกัน โรค การใช้ยาเช่น คำแนะนำเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ลักษณะของการมีสุขภาพดี ของใช้และของเล่นที่มีผลเสียต่อสุขภาพ อาการและวิธีป้องกันการเจ็บป่วย การบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นสภาวะอารมณ์ ความรู้สึกที่มีผลต่อสุขภาพ ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพกับพฤติกรรมที่รับผิดชอบ

LO-Pe -๐๕ สืบค้น จับประเด็นลำดับเหตุการณ์นำเสนอ วิธีการ ทำกิจกรรม การกระทำ ปฏิบัติ แสดงประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคลพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่หลักฐาน วัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทยเช่น ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต บุคคลในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น บทบาทหน้าที่ความเป็นสมาชิกในชุมชน ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ข่าวดังและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกจริงและโลกเสมือน มรดกทางภูมิปัญญา วันสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ สถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย ด้วยความตระหนัก

LO-Pe -๐๖ ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยปฏิบัติ ยอมรับปฏิบัติตามกฎ กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่นเกี่ยวกับกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม ผู้เล่น ผู้ดำเนินการ ความแตกต่างกลวิธีการเล่น ตามกฎ กติกา ข้อตกลง เช่น กีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีมได้อย่างละ ๑ ชนิด กลไกในการเล่นกีฬา ประโยชน์และหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย การสร้างเสริมบุคลิกภาพ กฎ กติกา ตามชนิดกีฬาที่เล่น



LO-Pe -๐๗ มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ รู้สาเหตุ ควบคุม บรรเทา เข้าใจ เกี่ยวกับผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น ชัดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกเช่น ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเครียด การควบคุมตนเอง สาเหตุของความเครียด วิธีแก้ปัญหาความเครียด สถานการณ์ที่มีผลต่ออารมณ์และจิตใจ กิจกรรมคลายความเครียด สื่อเทคโนโลยีที่มีผลต่อตนเองทั้งทางบวกและทางลบโดยให้แสดงอารมณ์และความรู้สึก

LO-Pe -๐๘ สร้าง แก๊ไขความขัดแย้งไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับ เกี่ยวกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน เช่นสมาชิกในครอบครัวและความรักความผูกพันของสมาชิกที่มีต่อกัน บทบาทหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในครอบครัว ความสำคัญของเพื่อน ความสำคัญ และความแตกต่างของครอบครัวที่มีต่อตนเอง วิธีสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนคุณลักษณะของความเป็นเพื่อนและสมาชิกที่ดีของครอบครัว ความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย พฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ในการแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนด้วยการรักษาสัมพันธภาพที่ดี

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

สังคมศึกษาเป็นศาสตร์บูรณาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ประกอบด้วยวิชาสำคัญคือ ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ สังคมศึกษามีเป้าหมายสำคัญที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พลเมืองที่มีลักษณะหลายระดับ ประกอบด้วยความเป็นพลเมืองของท้องถิ่น พลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน พลเมืองโลก และพลเมืองดิจิทัล มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีมุมมองหลากหลาย และมีมโนทัศน์สำคัญสำหรับใช้ทำความเข้าใจโลกและชีวิตที่กว้างขวาง เป็นผู้มีความสามารถที่จะเรียนรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ พัฒนาตนเอง และใช้ศักยภาพของตนอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนร่วมมือกันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่ชุมชนและสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ มีสมรรถนะเฉพาะ ๗ สมรรถนะ ได้แก่

๑. ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือในชีวิตประจำวันอย่างมีสติปัญญา สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

๒. กำกับตนเองและตัดสินใจใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรในฐานะผู้บริโภคอย่างมีเป้าหมาย รับผิดชอบ และรู้เท่าทัน เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียงระดับโรงเรียนและชุมชน

๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการตรวจสอบและตัดสินข้อมูลหลักฐานโดยไม่ใชอคติ เลือกใช้และแปลความหมายข้อมูลหลักฐาน ลำดับเหตุการณ์ ความต่อเนื่อง และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อนำเสนอเรื่องราว ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นไทยและสถาบันหลักของชาติ และสร้างสรรค์ต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่นและสังคมไทยอย่างภาคภูมิใจและเคารพในความแตกต่างหลากหลาย

๔. ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ดำเนินชีวิตตามแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด และภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโดยใช้ภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

๕. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ วิถีวัฒนธรรมของชุมชน กติกาทางสังคมอย่างรับผิดชอบ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโรงเรียนและชุมชนด้วยความสมัครใจ

๖. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน

๗. ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร ระบุปัญหาและการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนและชุมชน กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับสาเหตุ รวบรวมข้อมูล วางแผนวิธีการทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ตัดสินใจของข้อสรุปและสะท้อนการแก้ปัญหา

สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๗ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะและบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๑๐ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายของช่วงชั้นนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๒ ทั้ง ๑๐ ข้อ ดังกล่าว นำไปกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ โดยต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปีแล้ว จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

#### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ นี้ ว่าด้วยการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจตนเองและสังคม โดยการปฏิบัติตนตามหลักของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือด้วยสำนึกที่ดี ที่ได้รับการปลูกฝัง การพัฒนาระบบความคิด พิจารณา ไตร่ตรองก่อนตัดสินใจทำอะไร ๆ ทำให้เป็นผู้มีจิตใจดีที่ส่งผลต่อการคิดดี พูดดี และทำแต่สิ่งที่ดี อันเป็นประโยชน์และสร้างสันติสุขทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม หากคำตอบเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในอดีต ทำให้เข้าใจสังคมในอดีตได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อนำมาเสริมสร้างความเข้าใจในสังคมปัจจุบันที่มีรากประวัติศาสตร์ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสถาบันหลัก อันได้แก่ ชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ โดยเฉพาะความภาคภูมิใจในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ อันส่งผลต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม การปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ และสิทธิเสรีภาพในการอยู่ร่วมกัน รวมไปถึงความรับผิดชอบต่อตนเองในการใช้จ่าย และการใช้ทรัพยากรโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การเป็นสมาชิกที่ดีของประเทศชาติ

การออกแบบกรอบคิดหลักของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา สอดรับกับกรอบคิดของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ การดำเนินการเรียนรู้ให้ไปถึงสมรรถนะทั้ง ๖ ประการ ได้นั้น ต้องอาศัยการปฏิบัติทั้งกายภาวนา ศิลภาวนา จิตภาวนา ปัญญาภาวนา ซึ่งสามารถที่จะถ่ายทอดศีลธรรมไปสู่ชีวิตตามทฤษฎีและหลักการในการเรียนรู้ต่าง ๆ

การปฏิรูปการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการศึกษาถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์และการอยู่ร่วมกันในสังคมในฐานะเป็นพลเมืองของชาติภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และของโลกซึ่งร่วมสร้างประวัติศาสตร์ ให้เกิดความมั่นคงทางสังคมโดยมีศีลธรรมตามที่ปรากฏในพระพุทธศาสนา และศาสนาอื่นเป็นฐาน (ตามมาตรา ๖๗ ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐) กลุ่มสาระการเรียนรู้ นี้ ช่วยให้ผู้เรียนใช้ชีวิตทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม เป็นพลเมืองดี

สำหรับช่วงชั้นที่ ๒ ได้จัดผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น เป็น ๔ หัวข้อ ดังนี้

**ศาสนธรรมนำทางชีวิต** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ มีสติ สมาธิในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน ใช้สติปัญญาในการช่วยเหลือ เกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง

**การวางแผนการเงินและการใช้ทรัพยากร** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนได้วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัว ลดค่าใช้จ่าย รู้เท่าทันโฆษณา ตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน วางแผนและ กำหนดการใช้ทรัพยากรของครอบครัวและโรงเรียนอย่างคำนึงถึงหลักพอเพียง และความยั่งยืน

**ประเทศไทยและเพื่อนบ้าน** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้ค้นหา เชื่อมโยงหลักฐาน ตีความ และนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวในอดีตของครอบครัว ชุมชนของตนเองและชุมชนอื่นที่มีบริบท แตกต่างกันไป ศึกษาการเกิดขึ้นของรัฐโบราณ ศึกษาประวัติศาสตร์สังคม ผู้คน และดินแดนต่าง ๆ ทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน นำไปสู่การปฏิบัติตนที่แสดงถึงความภาคภูมิใจในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และประเทศชาติ

**รู้เท่าทันสื่อ เท่าทันตนเอง เท่าทันสังคม** เป็นการบูรณาการให้ผู้เรียนตระหนักและเท่าทันความคิด ของตนเอง ที่ได้รับอิทธิพลจากสื่อและค่านิยมของสังคม เท่าทันสื่อโฆษณา มีวิจารณญาณในการเลือก สร้างและส่งต่อสื่อสารสนเทศ ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำเสนอความคิดหรือผลปฏิบัติที่เป็นตัวอย่างได้

#### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ใช้ศาสนธรรมเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้สามารถดูแลตนเอง ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติสุข

จากการพัฒนาคุณสมบัติการเป็น “นักประวัติศาสตร์ที่ดี กล่าวคือ รู้จักสังเกต ได้ถาม จดจำและนำ สิ่งที่ศึกษาจดจำมาได้ มาวิเคราะห์หาเหตุผลที่ถูกต้องต่อไป” (หนังสือสายธารประวัติศาสตร์วิทยา, สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ฝึกฝนใช้กระบวนการสืบค้นเรื่องราวในอดีตของครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน ท้องถิ่นและสถาบันหลักของชาติ อันได้แก่ ชาติ ศาสนา และ พระมหากษัตริย์ ทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการสื่อสารด้วยภาษา เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ อาศัยการคิดขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้เรียนสามารถ นำไปใช้ในการทำความเข้าใจและค้นหาข้อมูลเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนเองอยากหาคำตอบ

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ทางความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคล เข้าใจการอยู่ร่วมกันตามกฎ กติกา และข้อตกลง ตระหนักถึง ความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมที่ต้องร่วมกันดูแลรักษา นำไปสู่การทำตนให้เป็นประโยชน์ ร่วมรับรู้ และแก้ปัญหาโดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น และไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

จากการฝึกฝนเรื่องการออม การวางแผนและใช้เงิน รวมทั้งใช้ทรัพยากรอย่างมีสติ ตระหนักถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เงินและใช้ทรัพยากรของตนเอง ช่วยลดปัญหาทางการเงินและการใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้ คุณค่า ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งในระดับตนเอง และครอบครัว

#### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย/ ภาษาต่างประเทศ** สามารถจัดสถานการณ์จากการฟัง การอ่านวรรณกรรม สำหรับเด็ก นิทาน ตำนาน เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในอดีตที่หลากหลาย ซึ่งมีรากฐานมาจาก พระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ รวมถึงประเพณีที่ตึงาม โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราว เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาและวิถีชีวิตในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน พัฒนาความสามารถในการอ่าน

การตั้งคำถามเพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึกและสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวที่ตนสนใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**คณิตศาสตร์** สามารถใช้ทักษะการอ่านและแปลข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวรอบตัว สามารถบูรณาการร่วมกันในเรื่องการคำนวณเงินเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และบูรณาการในเรื่องการอ่านปฏิทินและการคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปีและการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**ศิลปะ** สามารถใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สื่อเรื่องราวที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อความคิด ความสนใจ และความรู้สึกจากสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัว เพื่อให้การสื่อสารมีความชัดเจน และน่าสนใจมากขึ้น

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมศีลธรรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพจิตในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความรู้สึกอย่างรู้เท่าทัน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรักความสามัคคีรู้จักให้อภัย ร่วมสร้างบรรยากาศแห่งความเข้าใจและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการร่วมกันแก้ปัญหาความขัดแย้งในฐานะที่เป็นสมาชิกของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถจัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รับรู้และเข้าใจระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติในห่วงโซ่ที่เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อการปฏิบัติตนให้เหมาะสม อนุรักษ์ธรรมชาติ และพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

#### ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p><b>๑. ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือในชีวิตประจำวันอย่างมีสติปัญญา สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</b></p> <p>๑.๑ มีสติ สมาธิ ในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน จัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเองโดยการพัฒนากาย วาจา ใจ ตามแนวทางของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๒ ปฏิบัติตามหลักกุศลกรรมบถ ๑๐ หรือหลักปฏิบัติตามคำสอนในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๓ ใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมั่นละ และสังคโมอย่างมีโยนิโสมนสิการ ตลอดถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</p> <p>๑.๔ อ่อนน้อมถ่อมตน มีมุทิตารูจักชื่นชมยินดีในความสำเร็จของผู้อื่น ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมในพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๕ ส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยี ให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<p><b>๒. กำกับตนเองและตัดสินใจใช้จ่าย และใช้ทรัพยากรในฐานะผู้บริโภคอย่างมีเป้าหมาย รับผิดชอบ และรู้เท่าทัน เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียง ระดับโรงเรียนและชุมชน</b></p>	

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>๒.๑ วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ตัดสินใจบริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค</p> <p>ในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค วางแผนการออมเงินของตนเองอย่างมีเป้าหมาย</p> <p>๒.๒ จัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรของครอบครัว และโรงเรียน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการตรวจสอบและตัดสินข้อมูลหลักฐานโดยไม่ใช่อคติ เลือกใช้และแปลความหมายข้อมูลหลักฐาน ลำดับเหตุการณ์ ความต่อเนื่อง และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อนำเสนอเรื่องราว ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นไทยและสถาบันหลักของชาติ และสร้างสรรค์ต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่นและสังคมไทยอย่างภาคภูมิใจและเคารพในความแตกต่างหลากหลาย</p>	
<p>๓.๑ สืบค้นคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ที่แสดงพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ พัฒนาการสถาบันพระมหากษัตริย์กับชาติไทย</p> <p>นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจ และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน และผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต</p> <p>๓.๒ วิเคราะห์ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย ในภูมิภาคต่าง ๆ และประเทศเพื่อนบ้าน เคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย และประเทศเพื่อนบ้าน</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<p>๔. ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ดำเนินชีวิตตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด และภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยใช้ภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง</p>	
<p>๔.๑ ตั้งคำถาม สืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลวิธีการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้วยการใช้แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม ด้วยความเข้าใจอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต</p> <p>๔.๒ ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>และภัยพิบัติ มีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชนโดยกำหนดแนวทางและบอกเหตุผลที่เลือกแนวทางนั้น ด้วยความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย</p>	<p>และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<p><b>๕. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ วิถีวัฒนธรรมของชุมชน กติกาทางสังคมอย่างรับผิดชอบ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโรงเรียนและชุมชนด้วยความสมัครใจ</b></p>	
<p>๕.๑ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา และวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ร่วมกันหาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการประชาธิปไตย ศรัทธา และปฏิบัติตามหลักการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสวงหาแนวทางแก้ปัญหาร่วมกันและยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน</p> <p>๕.๒ ติดตามข่าวสารและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อรับมือ ป้องกันและแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต</p> <p>๕.๓ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลายของบุคคล ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying)</p> <p>๕.๔ ให้เกียรติ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ด่าว่าตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม</p> <p>๕.๕ ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย และเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัคร ด้วยความรู้สึกรู้ว่าเป็นสมาชิกของชุมชน ตามกำลังของตน</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<p><b>๖. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน</b></p>	
<p>๖.๑ รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ที่มีต่อการหลอหลอมค่านิยม ให้แก่สังคม และส่งผลต่อการปฏิบัติตนของตนเอง</p> <p>๖.๒ รับรู้และจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองในการใช้สื่อ สารสนเทศและดิจิทัล</p> <p>๖.๓ ประเมินความน่าเชื่อถือ คาดการณ์ผลกระทบที่ตามมาจากการใช้สื่อ สารสนเทศ และเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>



สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๗. ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร ระบุปัญหาและการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนและชุมชน กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับสาเหตุ รวบรวมข้อมูล วางแผนวิธีการทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ตัดสินใจลงข้อสรุป และสะท้อนการแก้ปัญหา</b>	
๗.๑ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารทั้งแหล่งข้อมูล เจ้าของแหล่งข่าว เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ สารสำคัญ และคัดสรรสารสนเทศ ไปใช้ประโยชน์กับชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชน ๗.๓ จัดกระทำข้อมูลสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและการเปลี่ยนแปลง เพื่อออกแบบและวางแผนปฏิบัติการ ดำเนินการตามแผน แล้วสะท้อนผลการทำงาน	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. มีสติ สมานธิ ในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน จัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเองโดยการพัฒนากาย วาจา ใจ ตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตามหลักกุศลกรรมบถ ๑๐ หรือหลักปฏิบัติตามคำสอนในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ
๒. สามารถใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมั่นละ และสังคม ตลอดถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสารการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาและศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง
๓. วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ตัดสินใจบริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา สื่อและสารสนเทศของสินค้าและบริการ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค วางแผนการออมเงินของตนเองอย่างมีเป้าหมาย
๔. จัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจกำหนดเป้าหมายและการปฏิบัติเพื่อการจัดการทรัพยากรของครอบครัวและโรงเรียนอย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม
๕. สืบค้นคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ที่แสดงพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน ผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต และการเคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย ตลอดจนปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องแสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย
๖. วิเคราะห์ความคล้ายคลึงของวัฒนธรรมไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจากการอ่านเรื่อง ดูภาพ หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคล และสื่อสารในโลกจริงและโลกเสมือนอย่างเคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมในประเทศเพื่อนบ้าน

๗. ตั้งคำถาม สืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลวิธีการดำเนินชีวิตที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาค ที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ด้วยการใช้แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม เข้าร่วมกิจกรรม ร่วมเป็นอาสาสมัครในการป้องกัน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชน โดยร่วมกันกำหนดแนวทาง วางแผนขั้นตอนการทำงาน บอกเหตุผลที่เลือกแนวทางนั้น และอธิบายผลดี และผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น ที่แสดงถึงความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต
๘. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา และวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ปกป้องสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลายของบุคคล ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying) ให้เกียรติ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม
๙. ติดตามข่าวสารและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อรับมือ ป้องกันและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และร่วมกันหาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและยอมรับ ผลจากการตัดสินใจร่วมกัน รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน ตามกำลังของตน
๑๐. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

- LO-So-๐๑ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิในการทำการบ้าน และมีความมุ่งมั่นตั้งใจช่วยเหลือการทำงานบ้าน
- LO-So-๐๒ หาวิธีการแก้ไขปัญหาในชีวิตของตนเอง และช่วยเหลือหมู่คณะ สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
- LO-So-๐๓ ออกแบบบันทึกค่าใช้จ่ายของตนเองและค่าใช้จ่ายของครอบครัว และวางแผนการออมเงินของตนเอง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายของครอบครัว ด้วยความตั้งใจ และมีวินัย
- LO-So-๐๔ ใช้ของใช้ส่วนตัว ของเล่น และเลือกใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า
- LO-So-๐๕ สืบค้นประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต ของบุคคลสำคัญใน ชุมชน และในจังหวัดสตูล นำเสนอประวัติ และผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับท้องถิ่นด้วยความภูมิใจ
- LO-So-๐๖ อ่านแผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ลักษณะทางวัฒนธรรมของไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ด้วยความเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรม



LO-So-๐๗ ใช้แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียมในการศึกษาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย วิเคราะห์ภูมิประเทศ ภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐาน คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด

LO-So-๐๘ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ข้อตกลงของสังคม ชื่นชม การทำความดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน เรียนรู้และฝึกปฏิบัติแนวทางในการช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการทำความดีด้วยหัวใจ

LO-So-๐๙ ปฏิบัติตนตามแนวทางประชาธิปไตย ติดตามและวิเคราะห์ข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม

LO-So-๑๐ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-So-๐๑ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิในการทำการบ้าน มีความมุ่งมั่นตั้งใจช่วยเหลือการทำงานบ้าน และปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ

LO-So-๐๒ หาวิธีการแก้ไขปัญหาในชีวิตของตนเอง และช่วยเหลือหมู่คณะ สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว อ่อนน้อมถ่อมตนในการสื่อสาร การทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกอย่างมีความสุข

LO-So-๐๓ ออกแบบบันทึกค่าใช้จ่ายของตนเองและค่าใช้จ่ายของครอบครัว และวางแผนการออมเงินของตนเอง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายของครอบครัว ด้วยความตั้งใจ และมีวินัย ตัดสินใจ เลือกบริโภคสินค้าและบริการได้อย่างเหมาะสม

LO-So-๐๔ ใช้ของใช้ส่วนตัว ของเล่น และเลือกใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คำนึงค่ากำหนดเป้าหมายและการจัดการทรัพยากรของครอบครัวอย่างพอเพียง

LO-So-๐๕ สืบค้นประวัติศาสตร์ชาติไทย วิถีชีวิต บุคคลสำคัญของชาติ นำเสนอประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยด้วยความภูมิใจ

LO-So-๐๖ อ่านแผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ลักษณะทางวัฒนธรรมของไทยและประเทศเพื่อนบ้าน สรุปลักษณะทางวัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน และวิเคราะห์ผลเสียจากการไม่เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม

LO-So-๐๗ วิเคราะห์วิถีการดำเนินชีวิตที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย

LO-So-๐๘ ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาของชุมชนและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตของนักเรียนศึกษาและวิเคราะห์ข่าวและเหตุการณ์ที่ละเมิดสิทธิเด็กในสังคมไทย ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่นจากการละเมิดสิทธิเด็ก สร้างความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม ไม่ตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม

LO-So-๐๙ ปฏิบัติตนตามแนวทางประชาธิปไตย ติดตาม ข่าวสาร เหตุการณ์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม หาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย

LO-So-๑๐ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-So-๐๑ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิในการทำการบ้าน มีความมุ่งมั่นตั้งใจช่วยเหลือการทำงานบ้าน ปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ และเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา ตามความเหมาะสม

LO-So-๐๒ ทาวิธีการแก้ไขปัญหาในชีวิตของตนเอง และช่วยเหลือหมู่คณะ สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว อ่อนน้อมถ่อมตนในการสื่อสาร การทำงาน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และทำงานและดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง

LO-So-๐๓ ออกแบบบันทึกค่าใช้จ่ายของตนเองและค่าใช้จ่ายของครอบครัว และวางแผนการออมเงินของตนเอง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายของครอบครัว ด้วยความตั้งใจ และมีวินัย ตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าและบริการได้อย่างเหมาะสมและติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคได้อย่างชัดเจน

LO-So-๐๔ ใช้ของใช้ส่วนตัว ของเล่น และเลือกใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คำนึงค่ากำหนดเป้าหมายและการจัดการทรัพยากรของครอบครัวอย่างพอเพียง หาทางออกของการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนและชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม

LO-So-๐๕ ลำดับเหตุการณ์ของการพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ชาติไทยและความต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เคารพความแตกต่างของวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย และยึดมั่นในสถาบันหลักของชาติ

LO-So-๐๖ อ่าน ดู ฟังข่าวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกจริง ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม และวิเคราะห์ผลเสียการไม่เคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม

LO-So-๐๗ กำหนดแนวทาง วางแผนขั้นตอนการทำงาน และเข้าร่วมกิจกรรม อาสาสมัครในการป้องกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชน อธิบายผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น ที่แสดงถึงความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต

LO-So-๐๘ รู้จัก รู้ประโยชน์และคุณค่า รู้วิธีการรักษาประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน ท้องถิ่น และเข้าร่วมกิจกรรม ตามความเหมาะสม

LO-So-๐๙ ปฏิบัติตนตามแนวทางประชาธิปไตย ติดตาม ข่าวสาร เหตุการณ์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม หาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย ยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน และเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน

LO-So-๑๐ ใช้สื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น มีมารยาทในการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ และประเมินผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้าง และผลิตสื่อสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

### กลุ่มสาระการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

#### **สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

##### **ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร**

การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรเป็นสมรรถนะที่ต้องได้รับการส่งเสริมและลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมและการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัย เป็นระบบมีประสิทธิภาพด้วยความมั่นใจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มีสมรรถนะเฉพาะ ๔ ด้าน ประกอบด้วย ๑) ดูแลบ้านและความเป็นอยู่ของสมาชิกในบ้าน รวมถึงแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง ด้วยความรับผิดชอบและกระตือรือร้น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอยู่ร่วมกันด้วยดีเป็นหลัก ๒) ทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างงานที่แปลกใหม่หรือต่อยอดจากของเดิมด้วยตนเองหรือร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนและผู้อื่น เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความรับผิดชอบ ชยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต และมีทักษะทางสังคมในการทำงาน ๓) ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย หรือสร้างรายได้ตามความสนใจของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐาน การเป็นผู้ประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสินค้าและบริการ และ๔) ทำงานโดยใช้ทรัพยากร พลังงาน และเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่า พอเพียง เหมาะสมกับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวม สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๔ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะ และบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๓ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ของช่วงชั้นนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ ๒ ทั้ง ๓ ข้อ เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ที่ต้องคำนึงถึงการบูรณาการสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะด้วย เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นนี้ นำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามหลักสูตรกำหนดไว้

##### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

การเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ต่อเนื่องเชื่อมโยงจากการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรในช่วงชั้นที่ ๑ ที่บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดสมรรถนะเฉพาะของการจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรจากการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติ การลงมือทำด้วยตนเองและการสะท้อนผลการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติมความรู้ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และประเมินตนเอง รวมทั้งผลงานอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบไปพร้อมกับการพัฒนาสมรรถนะการทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบกรอย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะทางสังคม

##### **จุดเน้นการพัฒนา**

การสอนจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการพัฒนาสมรรถนะผ่านการเรียนรู้หลักการ ขั้นตอน การฝึกปฏิบัติ การลงมือทำทั้งการทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบกร เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะการจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

การจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๒ ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เพิ่มเติมและเข้มข้นมากยิ่งขึ้นต่อเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑ โดยในช่วงชั้นนี้ ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้และพัฒนาในด้านต่าง ๆ รวมทั้งผู้เรียนยังสามารถบอกความสนใจของตนเองได้ ครูจึงควรจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนทั้งในส่วนขององค์ความรู้และทักษะตามหลักสูตร และตามความสนใจ เน้นการลงมือทำ ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการต่อยอด

### การนำไปใช้ในชีวิตรจริง

ความรู้ ความเข้าใจ และการมีทักษะการจัดการในครัวเรือนและผู้ประกอบการในช่วงชั้นนี้เป็นประโยชน์กับผู้เรียน ครอบครัว และผู้อื่น โดยผู้เรียนสามารถนำไปใช้และประยุกต์ใช้ในการดูแลทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบการ ได้อย่างถูกต้อง สามารถเชื่อมโยงกับบริบท สถานการณ์และการนำไปใช้ในชีวิตรจริง โดยผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ และพัฒนาหรือฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เกิดความคล่องแคล่ว มั่นใจในการทำงาน ต่อยอดสร้างสิ่งต่าง ๆ ตามความสนใจและเกิดประโยชน์

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

การเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการในช่วงชั้นที่ ๒ นี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการรับ แลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติในและนอกห้องเรียน เพื่อให้สามารถทำงานบ้าน ทำงานต่าง ๆ และการประกอบการได้ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ นอกจากจัดให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและบริบทความพร้อมต่าง ๆ แล้ว ยังต้องมีการบูรณาการร่วมกับกิจกรรมแนะแนวและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น

**กิจกรรมแนะแนว** การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จักอาชีพที่หลากหลาย ทั้งอาชีพในท้องถิ่น อาชีพต่าง ๆ และอาชีพที่สนใจ การสำรวจความสนใจในอาชีพในรูปแบบต่างๆ เช่น การพูดคุยสนทนา การแลกเปลี่ยน การทำแบบวัดแววจิตใจในอาชีพ และสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

**คณิตศาสตร์** การประยุกต์ใช้ความรู้เรื่อง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำไร ขาดทุน ร้อยละ การชั่ง ตวง วัดสารในชีวิตประจำวัน

**ภาษาไทย** ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อนำเสนอสินค้าอย่างหลากหลาย ทั้งการพูดและการเขียน การติดต่อประสานงานเพื่อดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การขออนุญาตใช้พื้นที่ขาย การติดต่อขอยืมวัสดุ

**ภาษาอังกฤษ** คำศัพท์ ข้อความบนฉลากแนะนำผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใช้อุปกรณ์ การสื่อสารในการทำงานและชีวิตประจำวัน

**สุขศึกษาและพลศึกษา** การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ การดูแลตนเอง และผู้อื่นเมื่อเจ็บป่วยอย่างปลอดภัย รวมทั้งการปฐมพยาบาลที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบการ

**สังคมศึกษา** นำความรู้เรื่องสินค้าและบริการ การทำบัญชีครัวเรือนการเลือกซื้อสินค้าอย่างรู้เท่าทันโฆษณา และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเชื่อมโยงมาประยุกต์ใช้

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ/ เทคโนโลยีดิจิทัล** นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการทำงานและการผลิตสินค้าและบริการตามความสนใจ

**ศิลปะ** ประยุกต์ใช้ความรู้ทางศิลปะ ในการดูแลรักษาจัดบ้านให้สะอาดเป็นระเบียบให้น่าอยู่ ออกแบบสินค้าและบริการให้น่าสนใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>๑. ดูแลบ้านและความเป็นอยู่ของสมาชิกในบ้านรวมถึงแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง ด้วยความรับผิดชอบและกระตือรือร้น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอยู่ร่วมกันด้วยดีเป็นหลัก</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิถียากรอย่างยั่งยืน</p>
<p>๒. ทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างงานที่แปลกใหม่หรือต่อยอดจากของเดิมด้วยตนเองหรือร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนและผู้อื่นเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความรับผิดชอบ ยืดหยุ่น มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต และมีทักษะทางสังคมในการทำงาน</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิถียากรอย่างยั่งยืน</p>
<p>๓. ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย หรือสร้างรายได้ตามความสนใจของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสินค้าและบริการ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิถียากรอย่างยั่งยืน</p>
<p>๔. ทำงานโดยใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่า พอเพียงเหมาะสมกับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิถียากรอย่างยั่งยืน</p>

## ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ดูแลบ้านและความเป็นอยู่ของสมาชิกในบ้านรวมถึงแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง ด้วยความรับผิดชอบ ภาระต้อหรือร้อนและมุ่งมั่นในการทำงาน นำไปสู่การวางแผนและลงมือทำงานอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงเหตุและผลของวิธีทำงานแบบต่าง ๆ ใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี อย่างรู้คุณค่า พอเพียง เหมาะสม กับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการ อยู่ร่วมกันด้วยดีเป็นหลัก
๒. ทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างงานที่แปลกใหม่หรือต่อยอดจากของเดิมด้วยตนเอง หรือร่วมกับเพื่อนและผู้ติดตามหน้าที่และบทบาทที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวางแผนการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ลงมือทำตามแผนโดยใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่าและพอเพียง ตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ด้วยความรับผิดชอบ ขยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต กล้าแสดงความคิดเห็น ของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เข้าใจและยอมรับความสามารถของสมาชิกทีมที่แตกต่างกัน ร่วมกันแก้ไขความขัดแย้ง มีทักษะทางสังคม ในการทำงาน
๓. ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย สร้างรายได้ตามความสนใจของตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการที่ดี ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการวางแผนการผลิต การพัฒนาสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบ ด้วยตนเอง หรือร่วมกับครอบครัวและผู้อื่น

## ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Hw-๐๑ ดูแล แบ่งเบาภาระ ภาระต้อหรือร้อน มุ่งมั่นวางแผน ลงมือ คำนึง วิธีทำงาน รู้คุณค่า เกี่ยวกับสมาชิกในบ้าน ระบบ ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี สถานะทางเศรษฐกิจ ประโยชน์ เช่น บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ อุปกรณ์ ทรัพยากรที่เลือกใช้ภายในและนอกบ้าน การจัดหมวดหมู่ ประโยชน์/โทษ อย่างเหมาะสม

LO-Hw-๐๒ สร้าง ประยุกต์ใช้ วางแผน แก้ไขและปรับปรุง เข้าใจ ยอมรับ เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาท สถานการณ์ ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี เช่น กิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนการทำงาน ทักษะพื้นฐานในการทำงาน อย่างรู้คุณค่า รับผิดชอบ ขยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต กล้าแสดงความคิดเห็น

LO-Hw-๐๓ ค้นหา จัดจำหน่าย สร้างรายได้ ประยุกต์ใช้ความรู้หรือทักษะพื้นฐาน วางแผนการผลิต พัฒนาสินค้า บริการ เกี่ยวกับอาชีพสุจริตผู้ประกอบการ หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ระบบ เช่น เรียนรู้เรื่องอาชีพ ต่างๆ จากสถานที่จริงหรือแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน ความสนใจของตัวเองที่นำไปสู่การสร้างรายได้ด้วยการมีเจตคติที่ดี

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Hw-๐๑ ดูแล แบ่งเบาภาระ ภาระต้อหรือรัน มุ่งมั่น วางแผน ลงมือ คำนึง วิธีทำงาน รู้คุณค่า เกี่ยวกับสมาชิกในบ้าน ระบบทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี สถานะทาง เศรษฐกิจ ประโยชน์ เช่น บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ อุปกรณ์ ทรัพยากรที่เลือกใ้ภายในและนอกรบ้าน การจัดหมวดหมู่ การจัดหมวดหมู่ ประโยชน์/โทษ การใช้พลังงาน ค่าใช้จ่าย การทำความสะอาด ความปลอดภัยในบ้าน อย่างเหมาะสม

LO-Hw-๐๒ สร้าง ประยุกต์ใ้ วางแผน แก้ไขและปรับปรุง เข้าใจ ยอมรับ เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาท สถานการณ์ ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี เช่น กิจกรรมที่ต้องใ้กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนการทำงาน ทักษะพื้นฐานในการทำงาน ทรัพยากร พลังงาน เทคโนโลยีที่ใ้อย่างรู้คุณค่า รับผิดชอบ ชยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต กล้าแสดงความคิดเห็น

LO-Hw-๐๓ ค้นหา จัดจำหน่าย สร้างรายได้ ประยุกต์ใ้ความรู้ ทักษะพื้นฐาน วางแผนการผลิต พัฒนาสินค้า บริการเกี่ยวกับอาชีพสุจริตผู้ประกอบการ หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ระบบ เช่น เรียนรู้เรื่ออาชีพต่างๆ จากสถานที่จริงหรือแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน ความสนใจของตัวเองที่นำไปสู่การสร้างรายได้ ทักษะเบื้องต้นในการผลิตสินค้าและบริการ จุดเด่น จุดด้อย วิธีการที่หลากหลายด้วยการมีเจตคติที่ดี

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Hw-๐๑ ดูแล แบ่งเบาภาระ ภาระต้อหรือรัน มุ่งมั่น วางแผน ลงมือ คำนึง วิธีทำงาน รู้คุณค่า เกี่ยวกับสมาชิกในบ้าน ระบบทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี สถานะทาง เศรษฐกิจ ประโยชน์ เช่น บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบอุปกรณ์ ทรัพยากรที่เลือกใ้ภายในและนอกรบ้าน การจัดหมวดหมู่ การจัดหมวดหมู่ ประโยชน์/โทษ การใช้พลังงาน ค่าใช้จ่าย การทำความสะอาด ความปลอดภัยในบ้าน กิจกรรมที่ทำร่วมกัน บริบทและกาลเทศะอย่างเหมาะสม

LO-Hw-๐๒ สร้าง ประยุกต์ใ้ วางแผน แก้ไขและปรับปรุง เข้าใจ ยอมรับ เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาท สถานการณ์ ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี เช่น กิจกรรมที่ต้องใ้กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนการทำงาน ทักษะพื้นฐานในการทำงาน ทรัพยากร พลังงาน เทคโนโลยีที่ใ้ ผลการทำงาน ข้อดี ข้อจำกัด ประโยชน์ แนวทางการทำงานเป็นทีม หน้าที่ที่รับผิดชอบตามที่ได้รับมอบหมายอย่างรู้คุณค่า รับผิดชอบ ชยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต กล้าแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งเคารพระบบธรรมชาติและเห็นตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของระบบ โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติตาม ความจำเป็น และไม่เป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้เกิดความเสียหายหรือการ เปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

LO-Hw-๐๓ ค้นหา จัดจำหน่าย สร้างรายได้ ประยุกต์ใ้ความรู้ ทักษะพื้นฐาน วางแผนการผลิต พัฒนาสินค้า บริการเกี่ยวกับอาชีพสุจริต ผู้ประกอบการ หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ระบบ เช่น เรียนรู้เรื่ออาชีพต่างๆ จากสถานที่จริงหรือแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน ความสนใจของตัวเองที่นำไปสู่การสร้างรายได้ ทักษะเบื้องต้นในการผลิตสินค้าและบริการ จุดเด่น จุดด้อย วิธีการที่หลากหลาย การโน้มน้าวใจ ลูกค้า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บัญชีคำนวณต้นทุนที่มีค่าใช้จ่าย การทำเกษตรกรรมด้วยการมีเจตคติที่ดี และบอกความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต



## กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

### ☑ **สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติเป็นสาระที่เน้นการสืบเสาะ (inquiry) เพื่อเข้าใจระบบธรรมชาติ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๒ ยังต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวที่สนใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ได้สืบเสาะค้นหาคำตอบเพื่อเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติ ผ่านการสังเกต การทดลองร่วมกับการวิเคราะห์แบบจำลองหรือข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงได้แก้ปัญหาที่สนใจ โดยใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์อย่างง่าย และใช้คณิตศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเข้าถึง จัดการ และนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม ผู้เรียนควรได้รับการปลูกฝังให้สร้างเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าใจและสามารถปรับพฤติกรรมของตนเองเพื่ออยู่ร่วมกับธรรมชาติ รักษาสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงการใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม

เป้าหมายสำคัญของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ ช่วงชั้นที่ ๒

๑. ใช้กระบวนการสืบเสาะ (Inquiry process) ในการตั้งคำถาม ค้นหาหลักฐาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจแนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
๒. ใช้และเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน และปลอดภัย รวมทั้งใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการสืบเสาะ จัดการและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
๓. มีจินตนาการ จิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์
๔. ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ ผลของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาการต่าง ๆ ที่มีต่อมวลมนุษยชนและสิ่งแวดล้อมในระบบธรรมชาติ

#### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

วิทยาศาสตร์ (Science) เป็นความรู้ที่เกิดจากสติปัญญาและความพยายามของมนุษย์ในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติทั้งบนโลกและในเอกภพ วิทยาศาสตร์จึงให้ความสำคัญกับการสืบเสาะหาคำตอบเพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติ การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความรู้ จินตนาการ เครื่องมือต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดรูปแบบของข้อมูล ใช้สมรรถนะด้านภาษา เพื่อทำความเข้าใจข้อมูล สื่อสารความคิด และนำเสนอข้อมูล ดังนั้น ความรู้ กระบวนการ และจิตวิทยาศาสตร์ มีความสำคัญกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิต และการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างสมดุล

กระบวนการสืบเสาะ (Inquiry Process) เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเรียนรู้และอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เชิงวิทยาศาสตร์ ระหว่างการสืบเสาะผู้เรียนจะต้องใช้การให้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logic) หลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) จินตนาการ และการคิดสร้างสรรค์ เป็นการทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ มีอิสระและไม่เป็นลำดับขั้นที่ตายตัว ในช่วงชั้นที่ ๒ ควรจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ดังนี้

- ปรากฏการณ์ต่าง ๆ บนโลกหรือในเอกภพที่เกิดขึ้นอย่างเป็นแบบรูป (Pattern) สามารถเข้าใจได้ด้วยสติปัญญา วิธีการศึกษาที่เป็นระบบ มนุษย์สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้



- แนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีความไม่แน่นอน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากพบหลักฐาน (Evidence) ใหม่ที่นำไปสู่การสร้างคำอธิบาย หรือองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์
  - ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความคงทนและเชื่อถือได้ เพราะการสร้างการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ต้องผ่านวิธีการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซ้ำแล้วซ้ำเล่าเป็นระยะเวลาหนึ่งจนมั่นใจในคำอธิบายนั้น
  - วิทยาศาสตร์เชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกต ทดลอง หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- จุดเน้นการพัฒนา**

การจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ในช่วงชั้นที่ ๒ ผู้เรียนควรได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์ผ่านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในรูปแบบบูรณาการกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริงที่อยู่รอบตัวผู้เรียน โดยอาจจัดการเรียนรู้ผ่านริมนต่อไป



จุดเน้นการพัฒนาผ่านแต่ละหัวข้อ มีดังนี้

- **สุขภาพและโรคภัย**  
ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและสารละลาย ระบบย่อยอาหาร การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย และมลพิษทางเสียง เพื่อให้เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพกายและจิตของตนเอง และการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากมลพิษทางเสียง
- **ทรัพยากรธรรมชาติ**  
ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสถานะและการเปลี่ยนสถานะของสสาร กระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ การหมุนเวียนของน้ำในวัฏจักรน้ำ ปริมาณน้ำจืดที่มนุษย์นำมาใช้ได้เทียบกับปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำ การแก้ไขปัญหาแหล่งน้ำหรือแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่างไม่ขาดแคลน

### ● สิ่งแวดล้อม

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ สิ่งที่เป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ วัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ ผลของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพืชและสัตว์ และการดูแลและปกป้องสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์

### ● ปรากฏการณ์ธรรมชาติและภัยอันตราย

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับแสงและการมองเห็น การเปลี่ยนแปลงรูปร่างดวงจันทร์บนท้องฟ้า เงาม อุปราคา ระบบสุริยะ การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ประโยชน์และผลกระทบของปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มาหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจก และแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### ● ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ การต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน การเขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้า แรงเสียดทาน แรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนัก สมบัติการนำไฟฟ้า สมบัติการนำความร้อน และสมบัติด้านความแข็งของวัสดุ

### ขอบเขตเนื้อหาและกลวิธีสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามช่วงวัย

ผู้เรียนในช่วงชั้น ๒ (อายุ ๑๐ - ๑๒ ปี) สามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลกับสถานการณ์ที่เป็นรูปธรรม และเริ่มคิดเชิงเหตุผลกับสถานการณ์ที่เป็นนามธรรมได้บ้าง สามารถวางแผน จัดจำ และนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้จัดระบบการสืบเสาะได้ มีความสามารถในการประยุกต์กลยุทธ์การจำที่หลากหลายและละเอียดละออ เป็นระบบมากขึ้น เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่เป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน และความสัมพันธ์เป็นกลุ่มความหมายเดียวกันมากขึ้น มีการใช้โครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น ใช้กลยุทธ์ในการสนทนามากขึ้น

การจัดการเรียนรู้สำหรับช่วงชั้นนี้จึงควรให้ผู้เรียนเรียนรู้และฝึกใช้คำศัพท์ที่หลากหลาย แต่มีความหมายเดียวกันร่วมกับการใช้ไวยากรณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นในการอธิบายหรือสื่อสารความเห็นหรือสิ่งที่ค้นพบ รวมถึงฝึกใช้กลวิธีสื่อสารเพื่อโน้มน้าวหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นทั้งในรูปแบบการพูดและการเขียน จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญพัฒนาคลังคำศัพท์และไวยากรณ์ที่เหมาะสมตามวัย และฝึกความสามารถในการฟังอย่างมีความหมาย เรียนรู้คำศัพท์เชิงวิทยาศาสตร์และคำศัพท์ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง รู้จักจับสาระสำคัญจากการอ่านหรือการฟัง และแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่อ่านอย่างมีจินตนาการ ตลอดช่วงชั้นผู้เรียนควรฝึกสื่อสารและให้เหตุผลอย่างมีตรรกะ

โดยธรรมชาติ ผู้เรียนในช่วงชั้นนี้ยังมีความกระตือรือร้น ช่างสังเกต ชอบตั้งคำถาม สามารถคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ และคิดเชิงวิพากษ์ได้มากขึ้น ผู้เรียนจึงควรเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในการฝึกการตั้งคำถามที่นำไปสู่การสังเกตหรือการทดลอง ลงมือสังเกตด้วยประสาทสัมผัสร่วมกับการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือเครื่องมือดิจิทัลอย่างง่าย และใช้เทคโนโลยีร่วมในการออกแบบการบันทึกข้อมูล การเก็บรวบรวมหลักฐาน การจัดการและการนำเสนอข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถแสดงความเห็นหรือโต้แย้งด้วยหลักฐานหรือข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ผู้เรียนในช่วงชั้นนี้เป็นช่วงวัยที่ต้องการการยอมรับจากเพื่อน ดังนั้น ผู้สอนจึงควรฝึกฝนกระบวนการทำงานร่วมกันทำงานเป็นทีม การรู้จักรับฟัง เคารพความเห็นที่แตกต่าง และยอมรับความแตกต่างหลากหลายของคนในทีม

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

ผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันในการสืบเสาะหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านการตั้งคำถาม การสังเกต การทดลอง การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ จำแนกหลักฐานและข้อมูลต่าง ๆ การใช้ภาษาเชิงวิทยาศาสตร์อย่างเหมาะสมในการแสดงความคิดเห็น อธิบาย ลงข้อสรุป การอ่าน และทำความเข้าใจ ข้อมูลที่น่าเสนอในรูปแบบต่าง ๆ การรู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากตนเอง การเชื่อมั่น ในความคิดเห็นที่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ สนุกกับการแก้ปัญหา การทำงานอย่างมุ่งมั่น ไม่ย่อท้อ เป็นสมาชิก ของทีมที่เคารพกฎ กติกา เคารพในความแตกต่างหลากหลายของสมาชิกในทีม เหล่านี้ล้วนพัฒนาผู้เรียนให้เกิด สมรรถนะเฉพาะและสมรรถนะหลักตามเป้าหมายของหลักสูตรในช่วงชั้นที่ ๒

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** สามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้เรียนรู้และใช้คำศัพท์ ทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับภาษาของตนเองในการสื่อสารด้วยการพูดหรือเขียน เพื่อนำมาใช้ในการบันทึกผล การสืบเสาะ สื่อสารความคิด และนำเสนอเรื่องราว และฝึกการสรุปสาระสำคัญของสารที่อ่านแล้วสื่อสาร ด้วยภาษาอย่างมีกลยุทธ์และเข้าใจง่าย

**สังคมศึกษา** สามารถจัดสถานการณ์การเรียนรู้ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ในการติดตาม ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อร่วมกันหาแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาในสังคม ไม่ปฏิบัติตนเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม

**คณิตศาสตร์** นำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เช่น การวัดความยาว หรือความสูง การวัดปริมาตร นอกจากนี้ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อจัดการข้อมูล และเลือกรูปแบบ การนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์

**สุขศึกษา** บูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารร่วมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อให้ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง

**เทคโนโลยีดิจิทัล** บูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อรวบรวมข้อมูล ออกแบบการบันทึกข้อมูลจัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล วิเคราะห์ และการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาร่วมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และระบบธรรมชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. อธิบายปรากฏการณ์อย่างเป็นวิทยาศาสตร์</b>	
๑.๑ สร้างคำอธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ โดยใช้ข้อมูลหรือหลักฐานที่รวบรวมได้จากการสังเกตหรือทดลอง ๑.๒ ยอมรับและเชื่อถือคำอธิบายที่มีข้อมูลและหลักฐานที่น่าเชื่อถือเพียงพอ ๑.๓ เชื่อมโยงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ๑.๔ คาดการณ์ปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยความรู้เชิงวิทยาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือการทดลอง	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. ประเมินและออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๒.๑ สังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ๒.๒ ประเมินและเลือกวิธีการเก็บรวบรวมหลักฐานโดยการสังเกตหรือการทดลอง และออกแบบการบันทึกข้อมูลเพื่อตอบคำถามหรือสมมติฐานเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือและความสมเหตุสมผลของข้อมูลและหลักฐาน และลงข้อสรุป ๒.๓ ใส่ใจ พยายาม กระตือรือร้นในการสืบเสาะเพื่อเก็บรวบรวมหลักฐานในการอธิบายปรากฏการณ์	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. ตีความหมายข้อมูลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์</b>	
๓.๑ จัดการข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือทดลองให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น รูปภาพ สัญลักษณ์ แผนภาพ แผนภูมิ ตาราง หรือกราฟ ๓.๒ แปลความหมายข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผนภาพ แผนภูมิ ตาราง หรือกราฟ ๓.๓ ลงข้อสรุปโดยอาศัยข้อมูลและหลักฐานที่ได้มาจากการสังเกตหรือการทดลอง และไม่ด่วนตัดสินใจเมื่อยังไม่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือเพียงพอ	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๔. แก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และการอยู่ร่วมกัน</b>	
๔.๑ แก้ปัญหาหรือสร้างเครื่องมือเครื่องใช้เพื่อตอบสนองความต้องการ ในชีวิตโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ๔.๒ ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือศาสตร์อื่น ๆ ในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงส่วนรวมและการอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๕. ใช้และเข้าใจภาษาเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๕.๑ ทำความเข้าใจ จับประเด็นสำคัญจากการฟังหรืออ่านข้อมูลที่มีภาพ แผนภาพ แผนภูมิ ตาราง กราฟ ภาษาสัญลักษณ์ และคำศัพท์ ทางวิทยาศาสตร์	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
๕.๒ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบาย คาดการณ์ ให้เหตุผล เชิงวิทยาศาสตร์ สรุปผลการทำกิจกรรมอย่างตรงไปตรงมา ตรงตามจุดประสงค์ ด้วยคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ สื่อ หรือวิธีการ ที่เหมาะสม	
<b>๖. ใช้เครื่องมือในการเรียนรู้</b>	
๖.๑ เลือกและใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือดิจิทัล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลักฐานที่สังเกตหรือทดลองได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน
๖.๒ ใช้คณิตศาสตร์หรือเครื่องมือดิจิทัล เพื่อจัดการและนำเสนอข้อมูล	

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

- วิเคราะห์และระบุลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ลักษณะของสารละลายที่พบในชีวิตประจำวัน อธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร และความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยอาหารกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกิดขึ้นในร่างกายจากหลักฐานที่รวบรวมได้อย่างกระตือรือร้น และทำงานร่วมกันโดยแบ่งบทบาทหน้าที่ กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน และปฏิบัติงานจนสำเร็จ
- สังเกต ทดลอง และอธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงโดยประเมินความน่าเชื่อถือและความสมเหตุสมผลของหลักฐาน ไม่ประพฤติดนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากมลพิษทางเสียงเพื่อให้มีสุขภาพกายและจิตที่ดีด้วยวิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
- ร่วมกันทำงานเป็นทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับสถานะและการเปลี่ยนสถานะของสารและจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- วิเคราะห์แบบจำลองวัฏจักรน้ำร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำบนโลก เพื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำจืดที่มนุษย์นำมาใช้ได้เทียบกับปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือดิจิทัล ในการจัดการและนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม และนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้น้ำของคนในบ้านหรือในโรงเรียน วิเคราะห์ จัดลำดับสาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่างไม่ขาดแคลน
- สร้างคำอธิบายและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ในแหล่งที่อยู่ในเรื่องการปรับตัวด้านโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในการถ่ายพลังงานและการเป็นที่อยู่อาศัย โดยแบ่ง

บทบาทหน้าที่ในการเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม จัดการข้อมูล และเลือกรูปแบบ การนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย และสอดคล้องกับจุดประสงค์ ได้รับความสำคัญของความสัมพันธ์ ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมโดยบอกแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและปฏิบัติตนเพื่อให้การ ถ่ายทอดพลังงาน การดำรงชีวิต และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นไป ตามธรรมชาติ

๖. อธิบายการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและการเกิดเงา คาดการณ์การมองเห็นปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้า พยายามหาสาเหตุและอธิบายการเกิดปรากฏการณ์ อุปราคาได้อย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยความรู้เรื่องแสงกับการมองเห็น การเกิดเงา ร่วมกับการสังเกต และการสร้างแบบจำลอง สื่อสารความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนพื้นฐานของความเข้าใจ อย่างมีเหตุผลและตระหนักถึงความแตกต่างในด้านความเชื่อและวัฒนธรรมของคนในสังคม นำเสนอโดย เลือกใช้สื่อและวิธีการที่เหมาะสม
๗. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตจากการสังเกต แบบจำลองระบบสุริยะและรวบรวมข้อมูล และนำเสนอโดยใช้แบบจำลองหรือในรูปแบบที่น่าสนใจ เพื่อนำไปสู่ความตระหนักว่าโลกเป็นดาวดวงเดียวในระบบสุริยะที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต
๘. สร้างคำอธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก โดยอาศัยหลักฐานและการเชื่อมโยงความรู้ จากการสังเกต จากแบบจำลอง และจากข้อมูลที่รวบรวมได้ และนำเสนอประโยชน์และผลกระทบของ ปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
๙. วิเคราะห์พฤติกรรมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและสมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกด้วยเหตุและผล แสดงความคิดเห็นของตนเองและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ในการเสนอแนวทางการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกและนำเสนอหรือสื่อสาร ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสม และมุ่งมั่นในการลงมือปฏิบัติเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
๑๐. ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อนำไปสู่การทดลองและอธิบายผลของแรงเสียดทานที่มีต่อวัตถุ สังเกตและ อธิบายเกี่ยวกับผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนักของ วัตถุ และการวัดน้ำหนักของวัตถุด้วยเครื่องชั่งสปริง ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียดทาน แรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนัก ในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอ ผ่านสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสม
๑๑. ร่วมกันทำงานเป็นทีมอย่างกระตือรือร้นในการสร้างเครื่องมือหรือเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อความต้องการ โดยเลือกใช้ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน สมบัติการนำไฟฟ้า สมบัติการนำความร้อน และสมบัติด้านความแข็งของวัสดุ ประเมินตนเองในด้านผลงานและ การทำงานในบทบาทการเป็นสมาชิกของทีม

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Sci-๐๑ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสารที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพได้อย่างกระตือรือร้น และ ทำงานร่วมกันโดยแบ่งบทบาทหน้าที่ หนดเป้าหมาย จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน และปฏิบัติงาน

LO-Sci-๐๒ สังเกต อภิปราย และอธิบายการ เกิดเสียง ทิศทางการเคลื่อนที่ของ เสียง และการเคลื่อนที่ของเสียง ผ่านตัวกลางของเสียง ทดลองและอธิบายการเกิดและ การได้ยินเสียงดัง เสียงค่อย ตลอดจน ทดลองและอธิบายการเกิดเสียง สูง เสียงต่ำและสามารถอธิบายลักษณะเสียงต่างๆในสถานการณ์รอบตัวตลอดจนและไม่ประพาดิตนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง

LO-Sci-๐๓ ร่วมกันทำงานเป็นทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในการสำรวจแหล่งน้ำผิวดินที่พบในชุมชนและร่วมกันตั้งคำถาม เกี่ยวกับสมบัติของน้ำในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊สลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของน้ำในแต่ละสถานะได้อย่างถูกต้อง

LO-Sci-๐๔ วิเคราะห์แบบจำลองวัฏจักรน้ำร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำ บนโลก เพื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำจืดที่มนุษย์นำมาใช้ได้เทียบกับปริมาณน้ำทั้งหมด

LO-Sci-๐๕ สืบเสาะ โดยการสำรวจการใช้เครื่องมือในการจัดทำข้อมูลเพื่ออธิบายโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตโดยบอกแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและปฏิบัติตนเพื่อให้พลังงาน การดำรงชีวิต การถ่ายทอดและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นไปตามธรรมชาติ

LO-Sci-๐๖ ตั้งคำถาม สังเกต ระบุ แหล่งกำเนิดแสง เขียนแผนภาพรังสีของแสงในการเดินทางของแสงทดลองตัวกลางในการเดินทางของแสงสื่อสารความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนพื้นฐานของความเข้าใจอย่าง มีเหตุผลและตระหนักถึงความแตกต่างในด้านความเชื่อและวัฒนธรรมของคนในสังคม

LO-Sci-๐๗ จับประเด็นสำคัญจากการ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ ความสมเหตุสมผลที่ดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะ สามารถมี สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่จากแบบจำลองและข้อมูลที่รวบรวม

LO-Sci-๐๘ อธิบายการเกิดปรากฏการณ์ เรือนกระจกที่เกิดขึ้นตาม ธรรมชาติและ เชื่อมโยงความรู้จากการสังเกต จากแบบจำลอง และจากข้อมูล ที่รวบรวมได้นำเสนอประโยชน์และผลกระทบของ ปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

LO-Sci-๐๙ ระบุแหล่งที่มาที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์พฤติกรรมหรือ กิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและ สมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกโดยใช้เหตุและผล ร่วมกันแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางในการลด กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือน มุ่งมั่น ตั้งใจ ในการลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

LO-Sci-๑๐ สังเกตและอธิบายผลของ แรงแม่เหล็กที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ บนโลก อธิบายวิธีการและใช้เครื่องซึ่งสปริง และระบุหน่วยในการชั่ง น้ำหนักของวัตถุ และอธิบาย สัมพันธะระหว่างแรงแม่เหล็ก มวล และน้ำหนักของวัตถุจากหลักฐาน ที่รวบรวม

LO-Sci-๑๑ ประเมินและเลือกวิธีการทดลอง เพื่ออธิบายสมบัติด้านความแข็ง ของวัสดุที่ พบในชีวิตประจำวัน อธิบายสถานการณ์ที่พบใน ชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้ สมบัติด้านความแข็งใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมบัติด้าน ความแข็งของ ตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การทดลองเกี่ยวกับสมบัติด้านความแข็ง ของวัสดุต่าง ๆ ร่วมกันตั้งสมมติฐาน อภิปรายเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการ ทดลอง ได้อย่างถูกต้อง

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Sci-๐๑ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสารที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีได้อย่างกระตือรือร้น และทำงานร่วมกันโดยแบ่งบทบาทหน้าที่ กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน และปฏิบัติงาน จนสำเร็จ

LO-Sci-๐๒ สังเกต อภิปราย และอธิบายการ เกิดเสียง ทิศทางการเคลื่อนที่ของ เสียง และการเคลื่อนที่ของเสียง ผ่านตัวกลางของเสียง ทดลองและอธิบายการเกิดและ การได้ยินเสียงดัง เสียงค่อย เกิดเสียง สูง เสียงต่ำ ตัวกลางของเสียงชนิดต่างๆและสามารถอธิบายเสียงในสถานการณ์ต่างๆรอบตัวตลอดจนไม่ประพาดิตนที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางเสียง

LO-Sci-๐๓ ร่วมกันทำงานเป็นทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในการสำรวจแหล่งน้ำผิวดินที่พบในชุมชนและร่วมกันตั้งค าถาม เกี่ยวกับสมบัติของน้ำในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

ลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของน้ำในแต่ละสถานะ และสืบค้นข้อมูลรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเกิด เมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ ลูกเห็บได้อย่างถูกต้อง

LO-Sci-๐๔ ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือดิจิทัลในการ จัดการและนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม และนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำ ของคนในบ้านหรือในโรงเรียน วิเคราะห์ จัดลำดับสาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่าง ไม่ขาดแคลน

LO-Sci-๐๕ ร่วมกันจัดการข้อมูล เลือก รูปแบบการนำเสนอเพื่ออธิบาย โครงสร้างและลักษณะของ สิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการ ดำรงชีวิตตามบทบาทหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย สร้างคำอธิบายเชื่อมโยง เกี่ยวกับโครงสร้าง และลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการ ดำรงชีวิตและการปรับตัวของ สิ่งมีชีวิต โดยบอกแนวทางการดูแล สิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและปฏิบัติตนเพื่อให้ พลังงาน การด ารงชีวิต การถ่ายทอดและความหลากหลายของ สิ่งมีชีวิตเป็นไปตามธรรมชาติ

LO-Sci-๐๖ ตั้งคำถาม สังเกต ระบุ แหล่งกำเนิดแสงเขียนแผนภาพรังสีของแสงในการเดินทางของแสง ทดลองตัวกลางในการเดินทางของแสงสื่อสารความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนพื้นฐานของความเข้าใจ อย่าง มีเหตุผลและตระหนักถึงความแตกต่างในด้านความเชื่อและวัฒนธรรมของคนในสังคม

LO-Sci-๐๗ ตั้งคำถาม สืบค้น อ่าน และจับประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความ แตกต่างของดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ ดาวเคราะห์ และวัตถุ ท้องฟ้าอื่น ๆ ในระบบสุริยะ และการเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กันอย่างไร เป็นระบบของ ดาวและวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข่าวหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานของ มนุษย์

LO-Sci-๐๘ นำเสนอประโยชน์และ ผลกระทบของปรากฏการณ์ เรือนกระจกที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม จากข้อมูลที่รวบรวมได้สังเกตภาพโลกที่มีชั้นบรรยากาศปกคลุม ตั้งคำถามเกี่ยวกับ อุณหภูมิอากาศเมื่อมีสสาร บางชนิดในชั้นบรรยากาศปกคลุมโลก

LO-Sci-๐๙ ระบุแหล่งที่มาที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์ พฤติกรรมหรือ กิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและ สมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกโดยใช้เหตุ และผล ร่วมกันแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางในการลด กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือน มุ่งมั่น ตั้งใจ ใน การลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



LO-Sci-๑๐ ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อ ทดลองเกี่ยวกับผลของแรง เสียตทานที่มีต่อวัตถุบนพื้นผิว ต่าง ๆ นำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียดทานในการ แก้ปัญหา วิเคราะห์หรืออธิบาย สถานการณ์หรือ กิจกรรมต่าง

LO-Sci-๑๑ ร่วมกันทำงานเป็นทีมอย่างกระตือรือร้นในการสร้างเครื่องมือหรือเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์เพื่อ แก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อความต้องการ เลือกใช้ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การต่อ เซลล์ไฟฟ้าแบบ อนุกรม การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน ประเมินตนเองในด้านผลงานและการทำงานใน บทบาทการเป็นสมาชิกของทีม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Sci-๑๑ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสารที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงทางเคมีอธิบายการทำงานของระบบย่อยอาหารและความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อย อาหารกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีได้อย่างกระตือรือร้น และทำงานร่วมกันโดยแบ่งบทบาทหน้าที่ กำหนด เป้าหมายจัดลำดับขั้นตอนการทำงานและปฏิบัติงาน

LO-Sci-๑๒ สังเกต อภิปราย และอธิบายการ เกิดเสียง ทิศทางการเคลื่อนที่ของ เสียง และการเคลื่อนที่ของ เสียง ผ่านตัวกลางของเสียง การเกิดและ การได้ยินเสียงดัง เสียงค่อย การเกิดเสียง สูง เสียงต่ำวิเคราะห์ สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษ ทางเสียงในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประเมินความน่าเชื่อถือและ ความสมเหตุสมผล ของหลักฐานที่ รวบรวมได้ และไม่ประพุดิตนเป็นสาเหตุที่ทำให้ เกิดมลพิษทางเสียง พร้อมทั้งนำเสนอ แนว ทางการปฏิบัติตนให้ ปลอดภัยจากมลพิษทางเสียงด้วย วิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิด ประโยชน์ต่อตนเองและ ผู้อื่น

LO-Sci-๑๓ ร่วมกันทำงานเป็นทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในการ สร้าง แบบจำลองเพื่ออธิบายกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ โดยอาศัย ความรู้เกี่ยวกับสถานะและการเปลี่ยนสถานะของสสารและจากข้อมูลที่รวบรวมได้

LO-Sci-๑๔ ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือดิจิทัลในการ จัดการและนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม และนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ น้ำ ของคนในบ้านหรือในโรงเรียน วิเคราะห์ จัดลำดับ สาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่าง ไม่ขาดแคลน

LO-Sci-๑๕ ร่วมกันจัดการข้อมูล เลือก รูปแบบการนำเสนอเพื่ออธิบาย โครงสร้างและลักษณะของ สิ่งมีชีวิตที่ เหมาะสมกับการ ดำรงชีวิตตามบทบาทหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย สร้างคำอธิบายเชื่อมโยง เกี่ยวกับโครงสร้าง และลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการ ดำรงชีวิตและการปรับตัวของ สิ่งมีชีวิต โดยบอกแนวทางการดูแล สิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและปฏิบัติตนเพื่อให้ พลังงาน การดำรงชีวิต การถ่ายทอดพลังงานและความ หลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นไปตามธรรมชาติ

LO-Sci-๑๖ สังเกตและอธิบายแบบรูปการ เปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้าและ คาดการณ์รูปร่าง ของดวงจันทร์ บนท้องฟ้า อธิบายสาเหตุการมองเห็นการ เปลี่ยนแปลงรูปร่างของ ดวงจันทร์ โดยใช้แบบจำลอง สังเกตและอธิบายการเกิดเงา ลักษณะของเงาที่ปรากฏบนฉาก ลักษณะและการเกิดเงามีตและ เงามัวจาก หลักฐานที่รวบรวมได้ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการ เกิดเงาในการแก้ปัญหาและอธิบาย สถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวันสื่อสารความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนพื้นฐานของความเข้าใจอย่าง มีเหตุผลและ ตระหนักถึงความแตกต่างในด้านความเชื่อและวัฒนธรรมของคนในสังคม นำเสนอ

LO-Sci-๐๗ ตั้งคำถาม สืบค้น อ่าน และจับประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความแตกต่างของดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ ดาวเคราะห์ และวัตถุ ท้องฟ้าอื่น ๆ ในระบบสุริยะ และการเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กันอย่างไร เป็นระบบของดาวและวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข่าวหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานของมนุษย์

LO-Sci-๐๘ เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับอุณหภูมิอากาศเพื่อนำไปสู่การอธิบายการเกิดน้ำเสอการเกิดและประโยชน์ของปรากฏการณ์เรือนกระจกในรูปแบบต่าง ๆ ตั้งคำถามเกี่ยวกับอุณหภูมิอากาศ ใช้รูป กราฟแสดงข้อมูล ปริมาณแก๊สเรือนกระจก หรือสถานการณ์ข่าวต่าง ๆ และลงข้อสรุปโดยอาศัยข้อมูลหรือ หลักฐานที่รวบรวมได้

LO-Sci-๐๙ ระบุแหล่งที่มาที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์พฤติกรรมหรือ กิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและ สมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกโดยใช้เหตุและผล ร่วมกันแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางในการลด กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือน มุ่งมั่น ตั้งใจ ในการลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

LO-Sci-๐๑๐ นำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่องแรงโน้มถ่วง มวล และ น้ำหนัก ในการแก้ปัญหาหรือ อธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องและผ่านสื่อหรือวิธีการที่ เหมาะสมโดยตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อ ทดลองเกี่ยวกับผลของแรง เสียตทานที่มีต่อวัตถุบนพื้นผิว ต่าง ๆ นำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียตทานในการ แก้ปัญหา วิเคราะห์หรืออธิบาย สถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ

LO-Sci-๐๑๑ ร่วมกันทำงานเป็นทีมอย่างกระตือรือร้นในการสร้างเครื่องมือหรือเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อความต้องการ เลือกใช้ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การต่อ เซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน ประเมินตนเองในด้านผลงานและการทำงานในบทบาทการเป็นสมาชิกของทีม

## กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล

การเรียนรู้เพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลมีความจำเป็นต่อคนทุกช่วงวัย สำหรับในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นวัยที่พร้อมต่อการเรียนรู้ และให้ความสนใจกับเรื่องราวใหม่ ๆ เพื่อเปิดมุมมองรอบตัวหรือในบริบทที่แตกต่างออกไป เทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และยังสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อความสนใจเหล่านั้นได้ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในช่วงชั้นนี้เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสร้างพื้นฐานกระบวนการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา ใช้เหตุผลและมีตรรกะ มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนางาน ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ สามารถค้นหา รวบรวม ประมวลผลข้อมูลเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา เข้าใจถึงข้อจำกัดของข้อมูล และอันตรายจากการใช้เทคโนโลยี เพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัยและรู้เท่าทัน

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

เทคโนโลยีดิจิทัลถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร หรือเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวข้องกับเครื่องมือ ระบบ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้าง รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ แสดงข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ แม่นยำ รวดเร็ว การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลจะรวมถึงการใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาทั้งปัญหา

ทางคอมพิวเตอร์และปัญหาอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงแหล่งข้อมูล และใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ จะได้เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ อัลกอริทึม การออกแบบและเขียนโปรแกรม การรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอข้อมูล การสร้างทางเลือก การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งเป็นความรู้ในระดับพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การดำเนินชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะ กระบวนการคิดที่จำเป็นในการแก้ปัญหา ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

### **จุดเน้นการพัฒนา**

การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ในช่วงชั้นที่ ๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้และได้รับการพัฒนาผ่านหัวข้อต่อไปนี้

#### **• การแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรม**

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาอย่างมีตรรกะ การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องได้ตามเงื่อนไข แสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้อัลกอริทึมที่ชัดเจนเข้าใจง่าย เขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด มีความพยายามและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา

#### **• การจัดการและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล**

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับเกี่ยวกับข้อมูล การรวบรวม จัดเก็บ จัดเตรียม และนำเสนอข้อมูล ไปประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิ กราฟ สร้างทางเลือกจากข้อมูลและเงื่อนไขที่กำหนดและตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีเหตุผล มีมารยาทในการให้และการใช้ข้อมูล เข้าใจถึงคุณค่าและตระหนักถึงความเอนเอียงของข้อมูล

#### **• การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและเหมาะสม**

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมค้นหา ระบุค่าค้นที่กระชับ ตรงประเด็น ใช้เทคนิคการค้นหาข้อมูลแบบต่าง ๆ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นจากข้อมูลที่พบในเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ก่อนนำข้อมูลไปใช้งาน ติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตอย่างมีมารยาทและเข้าใจถึงผลกระทบจากการใช้งาน ปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ รักษาอัตลักษณ์และร่องรอยทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

#### **• การสร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า**

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการสร้างของเล่น ชิ้นงาน หรือสิ่งของเครื่องใช้เพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหา เลือกใช้เทคโนโลยีได้ตามหน้าที่ใช้สอยและใช้อย่างคุ้มค่า

### **การนำไปใช้ในชีวิตจริง**

เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลในช่วงชั้นที่ ๒ จะทำให้นักเรียนมีพื้นฐานกระบวนการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีตรรกะ แก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นระบบ สามารถออกแบบลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่มีความชัดเจนและยืดหยุ่น ค้นหาจุดหรือขั้นตอนของการทำงานที่ทำให้ผลลัพธ์ผิดพลาดไม่เป็นไปตามความต้องการ มีความพยายามในการแก้ปัญหา สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่แตกต่างเพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

นักเรียนนำทักษะการรวบรวม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปของปัญหา สร้างทางเลือกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาข้อมูลและเงื่อนไขที่มี พิจารณาถึงผลกระทบและมีมารยาทในการให้ข้อมูลหรือการนำข้อมูลของผู้อื่นมาใช้งาน

นักเรียนนำวิธีการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพไปใช้ในการค้นหาข้อมูลหรือหาคำตอบ เพื่อประโยชน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิต ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล แยกแยะ ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นก่อนนำข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ต่อ ใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมารยาท เคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถรับมือและจัดการปัญหาหากพบการกระรานทางไซเบอร์ สร้างอัตลักษณ์และร่องรอยทางดิจิทัลของตนเองอย่างเหมาะสมเพื่อการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

**ภาษาไทย** สามารถจัดให้นักเรียนได้ฝึกการสื่อสารจากการอธิบายอัลกอริทึมด้วยภาษาที่มีความชัดเจน ไม่กำกวม เรียบเรียงประโยคให้ผู้อื่นเข้าใจขั้นตอนการทำงานและเหตุผลของคำสั่งได้ การเขียนอีเมลตามหลักการเขียนจดหมายที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ การเรียบเรียงและสรุปประเด็นจากการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตด้วยภาษาของตนเอง การเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล การใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารอย่างมีมารยาทผ่านช่องทางติดต่อสื่อสารต่าง ๆ การนำเสนอข้อมูลด้วยการพูด เขียน หรือสร้างงานนำเสนอเพื่อสื่อสารเรื่องราวที่น่าสนใจ

**ภาษาอังกฤษ** สามารถจัดให้นักเรียนรู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ โดยใช้เมนูหรือคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรมเป็นภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโปรแกรมอื่น ๆ ในกรณีที่มีการใช้คำที่ใกล้เคียงหรือแตกต่างกัน เพื่อพัฒนาเป็นคลังคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการแปลภาษาด้วยเครื่องมือการค้นหาขั้นสูง ออกแบบบทสนทนาระหว่างตัวละคร ในการเขียนโปรแกรมที่มีเรื่องราวและการโต้ตอบ

**ศิลปะ** นำศิลปะมาใช้ในการออกแบบและสร้างงานนำเสนอ หรือใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างงานศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ชิ้นงานมีความสวยงามและสื่อสารความคิดที่น่าสนใจ เขียนโปรแกรมสร้างงานศิลปะ เช่น ภาพวาด ภาพเคลื่อนไหว (animation) เรื่องราว และเกม ฝึกทักษะการเรียนรู้โปรแกรมผ่านกิจกรรมศิลปะ เช่น โปรแกรมวาดภาพ pixel art โปรแกรมผสมสีน้ำ โปรแกรมวนซ้ำวาดลวดลายหรือสร้างลายเส้นให้เป็นภาพต่าง ๆ เผยแพร่ผลงานศิลปะของตนโดยแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของ ปกป้องงานลิขสิทธิ์ของตนเอง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถบูรณาการการเรียนรู้เกี่ยวกับการบอกขั้นตอนที่ชัดเจนในการทำกิจกรรม กำหนดกติกา หรือวิธีการเล่นกีฬา ด้วยการเขียนเป็นข้อความหรือผังงาน ใช้ซอฟต์แวร์บันทึกข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อวิเคราะห์การเจริญเติบโตของร่างกาย

**สังคมศึกษา** สามารถจัดการเรียนรู้ในเรื่องการเป็นพลเมืองที่รู้จักปกป้องสิทธิและเสรีภาพของตนเอง ยอมรับความแตกต่าง ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่น การปกป้องตนเองจากการกระรานทางไซเบอร์ และความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์เพื่อให้สามารถจัดการอัตลักษณ์ของตนเองผ่านการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์กับผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น และเพื่อส่งเสริมความมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชน เช่น การสำรวจความคิดเห็น การทำโพล (poll) การสร้างตารางคำนวณค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรมร่วมกัน ค้นหาข้อมูลทางประวัติศาสตร์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแนวคิดที่แตกต่างกัน แยกแยะข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น เคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง การแสดงความคิดเห็นที่สร้างสรรค์และสมเหตุสมผล ต่อประเด็นทางสังคมและชุมชน

**การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ** สามารถบูรณาการความรู้ในการวางแผนการทำงาน และจัดการงานต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการและใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่าและพอเพียง ใช้ซอฟต์แวร์ในการคำนวณต้นทุน ทำบัญชี

รายรับ-รายจ่าย และประมวลผลข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขายสินค้าและบริการโดยไม่ขาดทุน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำโฆษณา โบรชัวร์ ป้ายโฆษณาสินค้า

**คณิตศาสตร์/ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการประมวลผลข้อมูล นำเสนอข้อมูล นำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์มาสร้างของเล่น สิ่งของเครื่องใช้ที่มีการใช้แม่เหล็ก ไฟฟ้า หรือกลไกต่าง ๆ ตามความสนใจหรือเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่พบ เขียนโปรแกรมจำลองปรากฏการณ์ธรรมชาติให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม เช่น วัฏจักรน้ำ การโคจรของดาวเคราะห์ การเกิดกลางวัน-กลางคืน สุริยุปราคา จันทรุปราคา ใช้โปรแกรมตารางทำงานในการคำนวณและสร้างกราฟ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ สร้างความคุ้นเคยกับพิกัด มุม และมุมภายในของรูปหลายเหลี่ยมด้วยการเขียนโปรแกรมให้ตัวละครเคลื่อนที่และวาดภาพเรขาคณิต จำลองการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงด้วยการเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหว เขียนโปรแกรมคำนวณอย่างง่ายโดยรับข้อมูลนำเข้า และใช้สูตรคำนวณต่าง ๆ เช่น การทอนเงิน การลดราคาสินค้า ดอกเบี้ยทบต้น ปริมาตร และมวล

**บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้** สามารถนำแนวคิดในการวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบอัลกอริทึมหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา และการค้นหาวิธีการต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ความรู้และเทคนิคเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลในการหาคำตอบที่สงสัยหรือเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล อ้างอิงแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้งาน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสร้างกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น

**ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ**

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. แก้ปัญหาและเขียนโปรแกรม</b>	
๑.๑ แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ	๑. การจัดการตนเอง
๑.๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. จัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b>	
๒.๑ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดเตรียมประมวลผล นำเสนอข้อมูล เพื่อการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. รู้เท่าทันดิจิทัล</b>	
๓.๑ เข้าถึงแหล่งข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	๑. การจัดการตนเอง
๓.๒ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๔. ใช้และสร้างเทคโนโลยี</b>	
๔.๑ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า และสร้างสิ่งของเครื่องใช้เพื่อแก้ปัญหา	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลอง หาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายที่เป็นไปได้ แสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุและผลด้วยข้อความหรือแผนภาพ อธิบายเหตุผลของการตัดสินใจหรือการลงข้อสรุป มีความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาย่างอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ
๒. วิเคราะห์ปัจจัยในสถานการณ์ วางแผน ออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม เรียนรู้จากความผิดพลาด สะท้อนการทำงานของตนเอง ร่วมกันทำงานเป็นทีมเพื่อปรับปรุงแก้ไขผลลัพธ์ให้ดีขึ้น
๓. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับวิธีการ จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป เพื่อการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ นำเสนอข้อมูล โดยเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม ตระหนักถึงคุณค่าและข้อจำกัดของข้อมูล
๔. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสาร เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ รับฟัง อ่านเรื่อง หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์อย่างมีสติ จับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบ ไม่ตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เคารพในความคิดเห็นที่หลากหลาย มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร และปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ รักษาอัตลักษณ์และร่องรอยทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
๕. พัฒนาชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้จริง โดยร่วมกันทำงานเป็นทีมในการวิเคราะห์ และรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา เลือกใช้เทคโนโลยี โดยตอบสนองความต้องการหรือสภาพปัญหาในบริบทได้อย่างคุ้มค่า ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข สะท้อนผลที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น



### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Tec-๐๑ ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ แสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุและผลด้วยข้อความหรือแผนภาพ อธิบายเหตุผลของการตัดสินใจ มีความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ

LO-Tec-๐๒ วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ เขียนแก้ปัญหา ตรวจสอบข้อผิดพลาด สะท้อนทำงาน ปรับปรุงแก้ไข ปัจจัย สถานการณ์โปรแกรม เกี่ยวกับอัลกอริทึม (ขั้นตอนการแก้ปัญหา) ลักษณะ ของอัลกอริทึมที่ดี อัลกอริทึมที่พบในชีวิตประจำวัน อัลกอริทึมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียน ขั้นตอนการแก้ปัญหากับเพื่อน ค้นหาวิธีการ ที่ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขของการตัดสินใจในการกำหนดลำดับขั้นตอนต่าง ๆ การปรับปรุงวิธีการให้ดียิ่งขึ้น การออกแบบอัลกอริทึมในการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์

LO-Tec-๐๓ ใช้ ออกแบบ บันทึก รวบรวม จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล วิเคราะห์ สรุปแก้ปัญหา นำเสนอ เลือเทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล วิธีการ แก้ปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนดให้ จากงานหรือสถานการณ์จำลอง ที่มีหลายเงื่อนไข การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหด้วยความตระหนักและเห็นคุณค่า

LO-Tec-๐๔ ใช้ ค้นหา ติดต่อ สื่อสาร รับฟัง อ่าน ดู จับประเด็น มีสติ ตัดสิน ประเมิน สื่อสาร ปกป้องรักษา เกี่ยวกับ เทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล สถานการณ์แหล่งข้อมูลมารยาท จริยธรรมไซเบอร์เกี่ยวกับ การสืบค้นข้อมูล วัตถุประสงค์ของการค้นหาข้อมูล วิธีการใช้โปรแกรมค้นหา (search engine) ค้นหาข้อมูลตามคำค้นที่กำหนด ความหมายของที่อยู่เว็บไซต์(Universal Resource Locator: URL) ความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลและแหล่งข้อมูล โดยพิจารณาจาก URL, ชื่อหน่วยงาน ชื่อผู้เขียน วันเดือนปีที่เผยแพร่ข้อมูล แหล่งข้อมูลอ้างอิงอย่างมีประสิทธิภาพ

LO-Tec-๐๕พัฒนา แก้ปัญหาใช้ วิเคราะห์ รวบรวม ระบุปัญหา เลือวางแผน ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขปัจจัย สถานการณ์เทคโนโลยี บริบทผลกระทบ เกี่ยวกับการ สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าด้วยการ นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ลดการใช้(reduce) หรือแปรรูปแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ความต้องการในการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้โดยเชื่อมโยงกับความสนใจของตนเองหรือสถานการณ์ ที่พบในโรงเรียนหรือชุมชน การใช้งานเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า โดยการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นส่วนประกอบในการสร้างของใช้ การปรับปรุงซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิมอย่างสร้างสรรค์

### ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Tec-๐๑ ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายที่เป็นไปได้ แสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุและผลด้วยข้อความหรือแผนภาพ อธิบายเหตุผลของการตัดสินใจ มีความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ

LO-Tec-๐๒ วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ เขียนแก้ปัญหา ตรวจสอบข้อผิดพลาด สะท้อนทำงาน ปรับปรุงแก้ไข ปัจจัย สถานการณ์โปรแกรมปัจจัย สถานการณ์โปรแกรม เกี่ยวกับอัลกอริทึม (ขั้นตอนการแก้ปัญหา) ลักษณะ ของอัลกอริทึมที่ดี อัลกอริทึมที่พบในชีวิตประจำวัน อัลกอริทึมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียน ขั้นตอนการแก้ปัญหากับเพื่อน ค้นหาวิธีการ ที่ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขของการตัดสินใจในการกำหนดลำดับขั้นตอน ต่าง ๆ การปรับปรุงวิธีการให้ดียิ่งขึ้น การออกแบบอัลกอริทึมในการแก้ปัญหา อัลกอริทึมในการแก้ปัญหาด้วยรหัสจำลอง(pseudocode) และผังงาน (flow chart) อย่างสร้างสรรค์

LO-Tec-๐๓ ใช้ ออกแบบ บันทึก รวบรวม จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล วิเคราะห์ สรุปแก้ปัญหา นำเสนอ เลือเทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล วิธีการ แก้ปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนดให้ จากงานหรือสถานการณ์

จำลอง ที่มีหลายเงื่อนไข การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยความตระหนักและเห็นคุณค่า

LO-Tec-๐๔ ใช้ ค้นหา ติดต่อ สื่อสาร รับฟัง อ่าน ดู จับประเด็น มีสติ ตัดสิน ประเมิน สื่อสาร ปกป้องรักษา เทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล สถานการณ์แหล่งข้อมูลมารยาท จริยธรรมไซเบอร์เกี่ยวกับ การสืบค้นข้อมูล วัตถุประสงค์ของการค้นหาข้อมูล วิธีการใช้โปรแกรมค้นหา (search engine) ค้นหาข้อมูลตามคำค้นที่กำหนด ความหมายของที่อยู่เว็บไซต์(Universal Resource Locator: URL) ความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลและ แหล่งข้อมูล โดยพิจารณาจาก URL, ชื่อหน่วยงาน ชื่อผู้เขียน วันเดือนปีที่เผยแพร่ข้อมูล แหล่งข้อมูลอ้างอิง ประเภทของข้อมูล (ภาพ วิดีโอ ข่าว แผนที่) ชนิดของไฟล์ ช่วงเวลา ประเภทของเว็บไซต์ค้นหาด้วยเสียง ค้นหาด้วยภาพ ค้นหาคำศัพท์หรือความหมายของคำในภาษาต่าง ๆ แปลงค่าหน่วย วัด แปลงค่าเงิน ข้อมูลพยากรณ์อากาศ วิธีการที่ใช้ในการค้นหาและผลลัพธ์ที่ได้ต้องมีประสิทธิภาพ

LO-Tec-๐๕ พัฒนา แก้ปัญหาใช้ วิเคราะห์ รวบรวม ระบุปัญหา เลือกวางแผน ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขปัจจัย สถานการณ์เทคโนโลยี บริบทผลกระทบ เกี่ยวกับการ สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าด้วยการ นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ลดการใช้(reduce) หรือแปรรูปแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ความต้องการในการ สร้างสิ่งของ เครื่องใช้โดยเชื่อมโยงกับความสนใจของตนเองหรือสถานการณ์ ที่พบในโรงเรียนหรือชุมชน การใช้ งานเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า โดยการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นส่วนประกอบในการสร้างของใช้ การปรับปรุง ซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม วิธีการจากแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตหรือจากแหล่ง เรียนรู้อื่น ๆ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกัสถานการณ์ ปัญหา หรือ วิธีการอย่างสร้างสรรค์

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Tec-๐๑ ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หรือสถานการณ์จำลองหาวิธีการแก้ปัญหาที่ หลากหลายที่เป็นไปได้แสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุและผลด้วยข้อความหรือ แผนภาพอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจหรือการลงข้อสรุปมีความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา อย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ

LO-Tec-๐๒ วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ เขียนแก้ปัญหา ตรวจสอบข้อผิดพลาด สะท้อนทำงาน ปรับปรุงแก้ไข ปัจจัย สถานการณ์โปรแกรมปัจจัย สถานการณ์โปรแกรม เกี่ยวกับอัลกอริทึม (ขั้นตอนการแก้ปัญหา) ลักษณะ ของอัลกอริทึมที่ดี อัลกอริทึมที่พบในชีวิตประจำวัน อัลกอริทึมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ของ นักเรียน ขั้นตอนการแก้ปัญหากับเพื่อน ค้นหาวิธีการ ที่ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขของการตัดสินใจในการ กำหนดลำดับขั้นตอน ต่าง ๆ การปรับปรุงวิธีการให้ดียิ่งขึ้น การออกแบบอัลกอริทึมในการแก้ปัญหา อัลกอริทึม ในการแก้ปัญหาด้วยรหัสจำลอง(pseudocode) และผังงาน (flow chart) การนำรหัสจำลองและผังงานไปใช้ในการ แสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

LO-Tec-๐๓ ใช้ ออกแบบ บันทึก รวบรวม จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล วิเคราะห์ สรุปแก้ปัญหา นำเสนอ เลือกเทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล วิธีการ แก้ปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนดให้ จากงานหรือสถานการณ์ จำลอง ที่มีหลายเงื่อนไข การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การค้นแนว ทางการแก้ปัญหา ข้อสรุปหรือแนวทางในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ โดยอาจใช้คำถาม ด้วยความตระหนักและเห็น คุณค่า

LO-Tec-๐๔ เทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูล สถานการณ์แหล่งข้อมูลมารยาท จริยธรรมไซเบอร์เกี่ยวกับ การสืบค้น ข้อมูล วัตถุประสงค์ของการค้นหาข้อมูล วิธีการใช้โปรแกรมค้นหา (search engine) ค้นหาข้อมูลตามคำค้นที่ กำหนด ความหมายของที่อยู่เว็บไซต์(Universal Resource Locator: URL) ความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลและ



แหล่งข้อมูล โดยพิจารณาจาก URL, ชื่อหน่วยงาน ชื่อผู้เขียน วันเดือนปีที่เผยแพร่ข้อมูล แหล่งข้อมูลอ้างอิง ประเภทของข้อมูล (ภาพ วิดีโอ ข่าว แผนที่) ชนิดของไฟล์ ช่วงเวลา ประเภทของเว็บไซต์ค้นหาด้วยเสียง ค้นหาด้วยภาพ ค้นหาคำศัพท์หรือความหมายของคำในภาษาต่าง ๆ แปลงค่าหน่วย วัด แปลงค่าเงิน ข้อมูลพยากรณ์อากาศ วิธีการที่ใช้ในการค้นหาและผลลัพธ์ที่ได้ ความแตกต่างของข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากข้อมูล ต่าง ๆ ที่พบบนเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ ลักษณะของข่าวลวง และวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่อย่างมีประสิทธิภาพ

LO-Tec-๐๕ ปัจจัย สถานการณ์เทคโนโลยี บริบทผลกระทบ เกี่ยวกับการ สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าด้วยการ นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ลดการใช้(reduce) หรือแปรรูปแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ความต้องการในการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้โดยเชื่อมโยงกับความสนใจของตนเองหรือสถานการณ์ ที่พบในโรงเรียนหรือชุมชน การใช้งานเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า โดยการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นส่วนประกอบในการสร้างของใช้ การปรับปรุงซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม วิธีการจากแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตหรือจากแหล่ง เรียนรู้อื่น ๆ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ปัญหา หรือ วิธีการ วัสดุอุปกรณ์เพื่อสร้างชิ้นงาน โดยเลือกใช้วัสดุที่มีอยู่ ในบ้านเรือนหรือในชุมชนที่ไม่ใช้แล้วเป็นส่วนประกอบของชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์

## ๙. โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา กำหนดโครงสร้างเวลาเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓) ตามจุดเน้นการจัดการศึกษา “เพื่อเป็นฐานเครื่องมือการเรียนรู้และสร้างสุขภาวะของผู้เรียน” ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ช่วงชั้นที่ ๑ (ป.๑ - ๓)					
	เวลาเรียนรายสาระการเรียนรู้		เวลาเรียนบูรณาการข้ามสาระการเรียนรู้		เวลาเรียนรวม	
	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี
● กลุ่มสาระการเรียนรู้	๕๕%	๔๔๐			๕๕	๔๔๐
- ภาษาไทย	๒๐%	๑๖๐			๒๐%	๑๖๐
- คณิตศาสตร์	๒๐%	๑๖๐			๒๐%	๑๖๐
- ภาษาอังกฤษ	๑๕%	๑๒๐			๑๕%	๑๒๐
ศิลปะ						
สุขศึกษาและพลศึกษา	๓%	๒๔				
- สังคมศึกษา			๒๙%	๒๓๒	๓๕%	๒๘๐
- วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ	๓%	๒๔				
● กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบทของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมแนะแนว ลูกเสือ-เนตรนารี)	๑๐%	๘๐			๑๐%	๘๐
<b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด</b>	<b>๘๐๐ ชั่วโมง/ ปี</b>					

และกำหนดโครงสร้างเวลาเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) ตามจุดเน้นการจัดการศึกษา “เพื่อเป็นขยายโลกทัศน์ของตนเองออกสู่ชุมชนและสังคม สิ่งแวดล้อม และพัฒนาทางการคิดจากการเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมสู่นามธรรม” ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ช่วงชั้นที่ ๒ (ป.๔ - ๖)					
	เวลาเรียนรายสาระการเรียนรู้		เวลาเรียนบูรณาการข้ามสาระการเรียนรู้		เวลาเรียนรวม	
	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี	เปอร์เซ็นต์	ชม./ปี
● กลุ่มสาระการเรียนรู้	๔๕%	๔๐๕			๔๕%	๔๐๕
- ภาษาไทย	๑๕%	๑๓๕			๑๕%	๑๓๕
- คณิตศาสตร์	๑๕%	๑๓๕			๑๕%	๑๓๕
- ภาษาอังกฤษ	๑๕%	๑๓๕			๑๕%	๑๓๕
ศิลปะ						
สุขศึกษาและพลศึกษา	๓%	๒๗				
- สังคมศึกษา						
- วิทยาศาสตร์และระบบ	๑๓%	๑๑๗	๒๔%	๒๑๖	๔๕%	๔๐๕
ธรรมชาติ						
- การจัดการในครัวเรือนและ						
การประกอบการ						
- เทคโนโลยีดิจิทัล	๕%	๔๕				
● กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบท ของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมแนะแนว ลูกเสือ-เนตรนารี กิจกรรมสาธารณประโยชน์)	๑๐%	๙๐			๑๐%	๙๐
<b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด</b>	<b>๙๐๐ ชั่วโมง/ ปี</b>					

## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ตอบคำถามและพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกจากเรื่องที่ฟัง และดูได้อย่างเหมาะสม พูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เล่าเรื่อง เล่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการทำความดี มีมารยาทในการพูด ฟังอ่านแจกลูกประสมคำ อ่านออกเสียงคำศัพท์พื้นฐานสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ คำคล้องจอง ประโยคง่าย ๆ เข้าใจความหมายของคำ ข้อความ เนื้อหาในบทเรียน อ่านบทอ่านที่สนใจ ตั้งใจ มีสมาธิในการอ่าน นำคำศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เขียนประโยคอย่างง่าย เขียนเรื่องตามจินตนาการได้อย่างสร้างสรรค์ เขียนเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเองอย่างเหมาะสม คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทยด้วยความถูกต้อง สวยงาม เป็นระเบียบ มารยาทในการเขียน เลือกใช้คำได้เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน และการใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO – Th – ๐๑ / LO – Th – ๐๒ / LO – Th – ๐๓ / LO – Th – ๐๔ / LO – Th – ๐๕ /  
LO – Th – ๐๖ / LO – Th – ๐๗ / LO – Th – ๐๘ / LO – Th – ๐๙

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒**

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถาม ตอบคำถาม เล่าเรื่องที่ฟังและดู รวมถึงพูดแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดูได้อย่างเหมาะสม รู้ เข้าใจ วัตถุประสงค์ของการพูดสื่อสาร สามารถพูดและเขียนเล่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการทำความดี มีมารยาทในการพูด เห็นความสำคัญของการพูดเกี่ยวกับการทำความดี อ่านออกเสียงคำในบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง เข้าใจความหมายของคำจากสื่อประเภทต่างๆ เลือกอ่านบทอ่านต่างๆ ที่ตนเองสนใจ มีความเข้าใจในบทอ่าน รักการอ่าน และมีสมาธิในการอ่าน มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ จากบัญชีคำ พื้นฐาน ป.๒ การประสมคำ คำในมาตราตัวสะกด ไม่ตรงมาตรา สระลดรูป สระเปลี่ยนรูป คำควบกล้ำแท้และไม่แท้ อักษรนำ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด สวยงาม เป็นระเบียบ มีมารยาทในการเขียน และเขียนเรื่องได้อย่างสร้างสรรค์ รู้ เข้าใจความหมาย และลักษณะของภาษาพูดและภาษาเขียน โครงสร้างพื้นฐานของประโยค ประเภทและเจตนาในการสื่อสาร สามารถใช้ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ มีความเข้าใจและเคารพในความแตกต่าง และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดการเห็นคุณค่าในตนเอง มีความภาคภูมิใจ และความมั่นใจ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ รับสารด้วยความใส่ใจผ่านประสาทสัมผัสในการรับสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นโดยการฟังพาทอาศัยกัน มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒**

LO – Th – ๐๑ / LO – Th – ๐๒ / LO – Th – ๐๓ / LO – Th – ๐๔ / LO – Th – ๐๕ /  
LO – Th – ๐๖/ LO – Th – ๐๗/ LO – Th – ๐๘/ LO – Th – ๐๙

**สมรรถนะหลัก**

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

**คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย****ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถาม ตอบคำถาม เล่าเรื่องที่ฟังและดูด้วยความเข้าใจ พูดข้อเท็จจริงและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดูโดยเคารพในความหลากหลาย

มีมารยาทในการพูด และเห็นความสำคัญของการพูดเกี่ยวกับการทำความดี อ่านออกเสียงคำจากบทอ่าน บทอาขยาน เข้าใจ วิเคราะห์ แล้วนำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งยังมีสมาธิในการอ่าน รักการอ่าน สามารถเลือกอ่านบทอ่านต่างๆ ที่ตนเองสนใจ รู้เกี่ยวกับคำศัพท์จากบัญชีคำพื้นฐาน ป.๓ คำอักษรนำ (พยัญชนะ อื่นๆนำ) คำบรรจบ คำที่มี รร คำที่มีการันต์และภาษาถิ่น คัดลายมือ ตัวบรรจงเต็ม บรรทัด สวยงาม เป็นระเบียบและมีมารยาทในการเขียน รู้ และเข้าใจวัตถุประสงค์ในการเขียน รูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนเล่าประสบการณ์ของตนเอง การเขียนแสดงความรู้สึก และการเขียนเรื่องตามจินตนาการ เป็นต้น สามารถเขียนและวิเคราะห์งานเขียนอย่างเหมาะสม มีมารยาทในการเขียน และมีใจเป็นกลาง ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น มีความรู้ ความเข้าใจความหมายและลักษณะของภาษาพูดและภาษาเขียน การแต่งประโยค ความหมาย และโครงสร้างพื้นฐานของประโยค ประเภทและเจตนาในการสื่อสารหลักการเขียนจดหมายลาครู สามารถใช้และปรับประยุกต์ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ มีความเข้าใจและเคารพในความแตกต่างและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดการเห็นคุณค่าในตนเอง มีวินัย สามารถบริหารจัดการเวลาและพึ่งพาตนเองได้ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ รับสารด้วยความใส่ใจ บนพื้นฐานความเข้าใจและความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง และเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นโดยการพึ่งพาอาศัยกัน มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO - Th - ๐๑ / LO - Th - ๐๒ / LO - Th - ๐๓ / LO - Th - ๐๔ / LO - Th - ๐๕ /  
LO - Th - ๐๖ / LO - Th - ๐๗ / LO - Th - ๐๘ / LO - Th - ๐๙

#### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง/ปี

ฟัง ดูข่าวและเหตุการณ์ประจำวันจากสื่อโฆษณา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู มีความเข้าใจในความหมาย หลักการของการพูดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ พูดเล่าเรื่อง พูดแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ อ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ อักษรนำ อ่านสัญลักษณ์ แผนผัง คำประสมอักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอน ประโยคที่มีสำนวนเป็น คำพังเพย สุภาษิต ปริศนาคำทาย และอ่านบทร้อยกรองเป็น

ทำนองเสนาะ ตั้งคำถาม และตอบคำถาม จับใจความ และสรุปความเรื่องที่อ่าน และนำข้อคิดที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่และแต่งคำขวัญได้ถูกต้องและมี วรรณศิลป์ ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น ได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ คัดลายมือตัวบรรจง ครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนสื่อสาร เขียนเรื่องตามจินตนาการ นำเขียนแผนภาพโครง เรื่องและแผนภาพความคิด มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของ การอนุรักษ์ภาษาไทยและตัวเลขไทย และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน และวิธีการใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดการรู้จักตนเอง มีความภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดี มีกระบวนการคิดอย่างเป็น ระบบ และสร้างสรรค์ รับสารด้วยตั้งใจ เคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ตระหนักในสิทธิเสรีภาพ ของตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มี ความกระตือรือร้นในการเรียน

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO – Th – ๐๑ / LO – Th – ๐๒ / LO – Th – ๐๓ / LO – Th – ๐๔ / LO – Th – ๐๕ /  
LO – Th – ๐๖ / LO – Th – ๐๗ / LO – Th – ๐๘ / LO – Th – ๐๙

#### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง/ปี

ฟัง ดูสื่อต่างๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อในชีวิตประจำวัน พูดเล่าเรื่อง พูดนำเสนอ พูดแสดงการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึก ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถ เลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ตนเอง อ่านออกเสียงและเข้าใจความหมายของคำที่มีพยัญชนะ ควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวการันต์ อักษรย่อ เครื่องหมายวรรคตอน ข้อความที่เป็นการบรรยายและพรรณนา ข้อความที่มีความหมายโดยนัย เลือกอ่านหนังสือตามความสนใจได้อย่างถูกต้อง อ่านตาราง แผนภูมิ และงาน

เขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะและปฏิบัติตาม วิเคราะห์ และตีความเรื่องที่อ่าน สามารถแยกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ แล้วนำข้อคิดที่ได้จากการอ่านสื่อประเภทต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน เขียนแผนภาพโครงเรื่อง แผนภาพความคิด เขียนจดหมาย เขียนย่อความได้อย่างถูกต้อง สามารถคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด โดยใช้คำได้ถูกต้องเหมาะสม และมีมารยาทในการเขียน แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี ๑๑ ได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น ได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภาษาไทยและตัวเลขไทย และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน และวิธีการใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดี สามารถจัดการอารมณ์และความเครียดของตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ รับผิดชอบตั้งใจ เคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO – Th – ๐๑ / LO – Th – ๐๒ / LO – Th – ๐๓ / LO – Th – ๐๔ / LO – Th – ๐๕ /  
LO – Th – ๐๖ / LO – Th – ๐๗ / LO – Th – ๐๘ / LO – Th – ๐๙

#### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc



## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง/ปี

ฟัง ดูสื่อต่างๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อในชีวิตประจำวัน พูดโน้มน้าว ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ พูดนำเสนอ พูดแสดงการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึก ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเลือกฟังและดูสื่อที่เหมาะสมแก่ตนเอง อ่านออกเสียงและ เข้าใจความหมายของคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำคำที่มีตัวการันต์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ อักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอนวัน เดือน ปี แบบไทย ข้อความที่เป็นโวหารต่าง ๆ สำนวนเปรียบเทียบ อ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟได้ถูกต้อง และสามารถอ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะและปฏิบัติตาม อธิบายความหมายของข้อมูลจากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ กราฟ เลือกอ่านหนังสือตามความสนใจ ได้อย่างถูกต้อง อ่านตาราง แผนภูมิ และงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะและปฏิบัติตาม วิเคราะห์ ตีความ และประเมินค่าเรื่องที่อ่าน สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน นำความรู้และ

ความคิดจากเรื่องที้อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต อ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ และสามารถถ่ายทอด ความหมาย และอารมณ์ความรู้สึกจากเรื่องที้อ่านได้ดี แล้วนำข้อคิดทีได้จากการอ่านสือประเภทต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน เขียนแผนภาพโครงเรื่อง แผนภาพความคิด เขียนบันทึก เขียนเรียนความได้อย่างถูกต้อง สามารถคล้ายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด โดยใช้คำได้ถูกต้องเหมาะสมและมีมารยาทในการเขียน แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ ได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ ใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาถิ่น ได้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ มีเจตคติทีดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการเรียนภาษาไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภาษาไทยและตัวเลขไทย และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

โดยฝึกทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน และวิธีการใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและกาลเทศะ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รู้จักตนเอง รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดทีเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง มีสุขภาพทีดี มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์ มีกระบวนการคิดทีใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เคารพในความแตกต่าง ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO – Th – ๐๑ / LO – Th – ๐๒ / LO – Th – ๐๓ / LO – Th – ๐๔ / LO – Th – ๐๕ /  
LO – Th – ๐๖/ LO – Th – ๐๗/ LO – Th – ๐๘/ LO – Th – ๐๙

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองทีเข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ โดยการนับทีละ ๑ และทีละ ๑๐ รวมทั้งการอ่านและการเขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ จากสถานการณ์ใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวม การบอกอันดับที่ หลัก ค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมายแสดงการเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนพร้อมให้เหตุผลอธิบาย องค์ประกอบ เขียนให้เหตุผลโต้แย้งหรือสนับสนุน แสดงความสัมพันธ์ของแบบรูปที่มีรูปร่าง สีขนาด สัมพันธ์กัน พร้อมให้เหตุผล สร้างข้อสรุป และขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและร่วมกันแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม บอกความหมาย พร้อมทั้งหาผลบวก ผลลบ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและ คล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง แก้ปัญหา และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว เป็นเซนติเมตร เป็นเมตร และน้ำหนัก เป็นกิโลกรัม เป็นขีด เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก เปรียบเทียบความ

ยาว น้าหนัก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคคคะเนโดยการเทียบเคียงกับ เกณฑ์อ้างอิงที่คุ้นเคย ได้อย่างเหมาะสม อ่านเวลาเป็นนาฬิกาจากหน้าปัดนาฬิกา พร้อมบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างถูกต้อง บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ อ่านและเขียนเกี่ยวกับจำนวนเงิน เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้อย่างถูกต้อง แก้ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เป็นขีด ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิด ที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมูมานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น อธิบายและสรุปลักษณะของรูปเรขาคณิตจากสิ่งของ สิ่งแวดล้อมรอบตัวสถานการณ์ในชีวิตจริง พร้อมบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมพร้อมให้เหตุผลในการจำแนกและบอกลักษณะของรูปเรขาคณิต วาดรูปตามขอบของสิ่งของและตามแบบของรูปพร้อมด้วยบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อ่านและแปลความหมายข้อมูลและเก็บข้อมูลอย่างง่ายของข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างง่าย บันทึกข้อมูล ที่เก็บได้ด้วยรอยขีด แสดงความคิดเห็น สื่อสาร แปลความหมายข้อมูลด้วยภาษาตนเอง ใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมูมานะ และสร้างสรรค์

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การแปลข้อมูล การตัดสินใจหรือแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสังเกต การสำรวจการเชื่อมโยง และการนำไปใช้ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างสร้างสรรค์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาอย่างง่ายยึดหยุ่นคล่องแคล่ว มีเหตุผล และเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมูมานะ

เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/

LO-Mat-๐๘/ LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑/ LO-Mat-๑๒/ LO-Mat-๑๓

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ โดยการนับทีละ ๑ และทีละ ๑๐ รวมทั้งการอ่านและการเขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ จากสถานการณ์ใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย-ส่วนรวม การบอกอันดับที่ หลัก ค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมายแสดงการเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนพร้อมให้เหตุผลอธิบาย องค์ประกอบ เขียนให้เหตุผลโต้แย้งหรือสนับสนุน แสดงความสัมพันธ์ของแบบรูปที่มีรูปร่าง สีขนาด สัมพันธ์กัน พร้อมให้เหตุผล สร้างข้อสรุป และขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและร่วมกันแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม บอกความหมาย พร้อมทั้งหาผลบวก ผลลบ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและ คล่องแคล่ว และแปลความหมายภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริง แก้ปัญหา และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว เป็นเซนติเมตร เป็นเมตร และน้ำหนัก

เป็นนิโกลักรัม เป็นซีต เลือกลงใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก เปรียบเทียบความยาว น้ำหนัก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคคคะเนโดยการเทียบเคียงกับ เกณฑ์อ้างอิงที่คุ้นเคย ได้อย่างเหมาะสม อ่านเวลาเป็นนาฬิกาจากหน้าปัดนาฬิกา พร้อมบอกกิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างถูกต้อง บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ อ่านและเขียนเกี่ยวกับจำนวนเงิน เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้อย่างถูกต้อง แก้ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นนิโกลักรัม เป็นซีต ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิด ที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม อย่างมูมานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น อธิบายและสรุปลักษณะของรูปเรขาคณิตจากสิ่งของ สิ่งแวดล้อมรอบตัวสถานการณ์ในชีวิตจริงพร้อมบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมพร้อมให้เหตุผลในการจำแนกและบอกลักษณะของรูปเรขาคณิต วาดรูปตามขอบของสิ่งของและตามแบบของรูปพร้อมด้วยบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อ่านและแปลความหมายข้อมูลและเก็บข้อมูลอย่างง่ายของข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างง่าย บันทึกข้อมูล ที่เก็บได้ด้วยรอยขีด แสดงความคิดเห็น สื่อสาร แปลความหมายข้อมูลด้วยภาษาตนเอง ใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมูมานะ และสร้างสรรค์

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การแปลข้อมูล การตัดสินใจหรือแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสังเกต การสำรวจการเชื่อมโยง และการนำไปใช้ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างสร้างสรรค์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาอย่างอย่างยืดหยุ่นคล่องแคล่ว มีเหตุผล และเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมูมานะ

เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/

LO-Mat-๐๘/ LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑/ LO-Mat-๑๒/ LO-Mat-๑๓

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาการอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับไม่เกิน ๑,๐๐๐ และ ๐ การนับทีละ ๒ ทีละ ๕ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ จำนวนคู่ จำนวนคี่ หลัก ค่าประจำหลักของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนพร้อมให้เหตุผลและนำจำนวนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ ๒ ทีละ ๕ ทีละ ๑๐๐ และแบบรูปซ้ำของจำนวน พร้อมให้เหตุผล สร้างข้อสรุป และขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปซ้ำในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เลือกใช้วิธีหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ ของการดำเนินการได้อย่างยืดหยุ่นและ คล่องแคล่ว แก้โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบวก การลบ การคูณ หรือการหารในสถานการณ์ต่าง ๆ อธิบายและเปรียบเทียบสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร น้ำหนักกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัมและขีด และปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร เปรียบเทียบ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคคเน โดยการเทียบเคียงกับ เกมที่อ้างอิงที่คุ้นเคย เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที จากนาฬิกาแบบดิจิตอล และนาฬิกาแบบใช้เข็ม จาก

สถานการณ์ต่าง ๆ รับรู้เกี่ยวกับระยะเวลา บอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที สำรวจปฏิทิน บอกชื่อ วัน วันที่ เดือน ปี (พ.ศ. และ ค.ศ.) ของวันสำคัญต่าง ๆ จากปฏิทิน ได้ถูกต้อง บอกและเขียนจำนวนเงิน การเปรียบเทียบจำนวนเงินและการแลกเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีหน่วยเป็นเมตรและเซนติเมตร น้ำหนัก ปริมาตรและความจุที่มีหน่วยเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง ลิตร และเวลา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิด ที่หลากหลาย อธิบายและจำแนกลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ สร้างชิ้นงานโดยใช้แบบของรูปเชื่อมโยงสู่ลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างสร้างสรรค์ อ่านและเขียนแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง ของข้อมูลต่างๆรวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจรอบตัวด้วยตนเอง เก็บและรวบรวมข้อมูล จัดกระทำและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ ให้เหตุผล สื่อสาร แปลความหมายข้อมูล ใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีมานะ และสร้างสรรค์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และหาประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ และกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สามารถแก้ปัญหา ให้เหตุผล สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและสามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/

LO-Mat-๐๘/ LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑/ LO-Mat-๑๒/ LO-Mat-๑๓

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc



## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาและใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ โดยนับและบอกจำนวน ของสิ่งต่าง ๆ ในเชิงปริมาณ หรือ เชิงอันดับที่และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ เปรียบเทียบ และเรียงลำดับจำนวน พร้อมให้เหตุผล อธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ทีละเท่า ๆ กัน แบบรูปเรขาคณิตและรูปอื่นๆ สร้างข้อสรุปและขยายแนวคิด เพื่อสร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เลือกใช้วิธีหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่างๆ แก้โจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอน ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัม และขีด เมตริกตันและกิโลกรัม และปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิตร และช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง เปรียบเทียบโดยใช้ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัด คาคณะเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตร โดยการเทียบเคียงกับ เกณฑ์อ้างอิงที่คุ้นเคย เลือกใช้หน่วยการวัด และเครื่องวัดเพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม บอกเวลาเป็นนาฬิกา และนาฬิกาจากนาฬิกา อ่านและเขียนแสดงเวลาโดยใช้มัทฬภาค หรือใช้ทวิภาคในสถานการณ์ ต่าง ๆ สามารถหาระยะเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีและเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงกับนาฬิกาอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลาได้ถูกต้อง โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง บอกและเขียนแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาทสตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ แลกเงินเหรียญและธนบัตร อ่านและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุดเปรียบเทียบจำนวนเงินโดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ หลากหลายวิธีและคล่องแคล่ว

แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม กิโลกรัม และขีด เมตริกตันและกิโลกรัม และปริมาตรและความเป็นลิตรและมิลลิตร และช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง เวลาเป็นนาฬิกาและนาฬิกา จำแนกและบอกลักษณะรูปที่มีแกนสมมาตร และรูปที่ไม่มีแกนสมมาตร ใช้รูปเรขาคณิตในการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน เชื่อมโยงสัญลักษณ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ การจัดการข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง หรือตารางทางเดียว สื่อสารแปลความหมายของข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้ตัวอย่างเหมาะสม แก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียนหรือชุมชนของตนเองอย่างมุงานะ และสร้างสรรค์ สังเกตและตั้งคำถามโดยมีสมมติฐานถึงสาเหตุ ของปรากฏการณ์อย่างง่าย ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพ สัญลักษณ์แผนภาพ ตาราง แผนภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุปจากรูปภาพ สัญลักษณ์ แผนภาพ ตาราง ประเมินความน่าเชื่อถือและความสมเหตุสมผล ของข้อสรุปจากหลักฐานที่รวบรวมได้ อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์อย่างง่ายจาก หลักฐานที่รวบรวมได้

โดยใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ อย่างสร้างสรรค์

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/

LO-Mat-๐๘/ LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑/ LO-Mat-๑๒/ LO-Mat-๑๓

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง /ปี

ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจสถานการณ์ต่างๆ ใช้จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และแสดงจำนวน โดยใช้สัญลักษณ์ การอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ มีความเข้าใจเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ อ่านและเขียนเศษส่วน ทศนิยมแสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริง บอกค่าประมาณของจำนวนนับ ทศนิยม และแสดงเศษส่วน และทศนิยมที่กำหนดด้วยวิธีหรือเครื่องมือที่หลากหลาย อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ของจำนวนนับ เศษส่วนและทศนิยมเขียนแสดงจำนวนนับ และทศนิยมในรูปกระจาย เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมพร้อมให้เหตุผล สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล เลือกใช้วิธีการต่างๆในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหารและผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ และการบวก การลบเศษส่วน และจำนวนคละและทศนิยม ได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวนและนำไปใช้ ในสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ การบวก และการลบเศษส่วน การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้ง

แลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม สื่อสารและแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา ระบุและอธิบายส่วนประกอบและลักษณะของจุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รังสี มุม วัดขนาด บอกชนิดของมุม และสร้างมุมขนาดต่าง ๆ พร้อมทั้งเขียนแสดงด้วยสัญลักษณ์ จำแนกและอธิบายเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก หาคความยาวรอบรูป และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก นำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย จำแนกและบอกลักษณะและส่วนต่างๆ ของปริซึม พีระมิต ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม พร้อมสร้างแบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิด พร้อมทั้งให้เหตุผล แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลมอย่าง มุ่งมั่นพร้อมแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น อ่าน วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง เขียนแผนภูมิแท่งเพื่ออธิบายหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม วางแผนตั้งคำถามจากประเด็น ปัญหาที่สนใจ ประเมินและเลือกวิธีการเก็บรวบรวม จัดการข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายจาก สถานการณ์ใกล้ตัว การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และสรุปผล การคิดสร้างสรรค์ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย ด้วยสื่อของจริง รูปภาพ งานศิลปะ แผนภาพ ภาษา หรือ สัญลักษณ์ และการนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การ สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถทำงาน อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/ LO-Mat-๐๘ LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑/ LO-Mat-๑๒

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนและจำนวนคละ และทศนิยม การหาค่าประมาณของจำนวนนับ ทศนิยม ร้อยละ เปอร์เซนต์ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม อธิบาย และเขียนความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม พร้อมให้เหตุผล วิเคราะห์ รวบรวมปัจจัย หรือสถานการณ์ ความสัมพันธ์ เชิงเหตุและผล ด้วยข้อความ สัญลักษณ์ แผนภาพ แบบจำลอง อย่างง่าย และเขียนแสดงทศนิยมในรูปกระจายตามค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก เปรียบเทียบและเรียงลำดับของเศษส่วน ทศนิยม พร้อมให้เหตุผลในการเปรียบเทียบ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปของแบบรูป และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล เลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร และผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ ผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละได้โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับการบวกและการลบของจำนวน เลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการหาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ การหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร ของทศนิยมในสถานการณ์ในชีวิตจริง

อย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน การคูณ และการหารทศนิยม ร้อยละ ด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม อธิบายสมบัติ เขียนสัญลักษณ์ และสร้างเส้นขนานนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จำแนกและอธิบายชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม การสร้าง การหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม และการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน นำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับการหาปริมาตร และความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากในสถานการณ์ต่างๆอย่างมุ่งมั่นพร้อมแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากกราฟเส้น เขียนและนำเสนอกราฟเส้นเพื่ออธิบายหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม วางแผนตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประเมินและเลือก วิธีการเก็บรวบรวม จัดการข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูล แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

โดยการกำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริง ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีใน การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การ สื่อความหมาย และการ นำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีเหตุผล ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีวิจารณ์ญาณ แก้ปัญหา มีความรอบคอบและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/LO-Mat-๐๘ /LO-Mat-๐๙/ LO-Mat-๑๐/ LO-Mat-๑๑

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๓๕ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วน แสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริง และแสดงอัตราส่วนและร้อยละที่กำหนดด้วยวิธีหรือเครื่องมือที่หลากหลาย และสามารถแก้โจทย์ปัญหาและนำไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมุ่งมั่น อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ของเศษส่วน และจำนวนคละ ทศนิยม ร้อยละและอัตราส่วนจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม เศษส่วน และจำนวนคละ พร้อมให้เหตุผลในการเปรียบเทียบ สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป สร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล อธิบาย และหาผลลัพธ์การบวก และการลบ และการบวก การลบ การคูณ การหารระคนเศษส่วน จำนวนคละ และการหารทศนิยม ได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวนและนำไปใช้ ในสถานการณ์ในชีวิตจริงอย่างมีเหตุผล แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก และการลบ การคูณ การหารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ การหารทศนิยม และอัตราส่วนและร้อยละด้วยแนวคิดที่หลากหลาย พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสม ให้เหตุผล สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุป ขยายแนวคิดเพื่อหาความยาว

รอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยมและวงกลมในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากแผนภูมิรูปร่างกลมและใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ คาดการณ์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างรู้เท่าทัน ออกแบบวิธีการรวบรวมและจัดการข้อมูล พร้อมนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิวงกลม การเก็บและจำแนกข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่นๆ แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การแปลข้อมูล ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ มีเหตุผล สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิม และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มุ่งมั่นในการทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Mat-๐๑/ LO-Mat-๐๒/ LO-Mat-๐๓/ LO-Mat-๐๔/ LO-Mat-๐๕/ LO-Mat-๐๖/ LO-Mat-๐๗/

LO-Mat-๐๘

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc



## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๔ ชั่วโมง

รวบรวมหลักฐานโดยการสำรวจ ออกแบบการบันทึกข้อมูลและแสดงความคิดเห็นอย่างมี เหตุผลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในแหล่งที่อยู่หนึ่งๆ ที่มีความเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ตั้งคำถามและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ กลางวัน กลางคืน อธิบายเกี่ยวกับของเล่นของใช้ที่มีแม่เหล็กเป็นส่วนประกอบจากหลักฐานที่ รวบรวมได้ บอกปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาอย่างง่ายจากกิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล และสื่อสาร ระบุวิธีการใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยและการใช้งานอย่างปลอดภัย

โดยใช้ทักษะการตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก สำรวจ วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร สรุปข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่าย ได้ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างอิสระตลอดจนสามารถผลิตผลงานอย่างง่ายโดยอาศัยต้นแบบ

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมตามวัยรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มุ่งมั่น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้สำเร็จ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออก

อย่างเหมาะสมใน สถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง ใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องของวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามวัย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๕/ LO – Sci- ๐๖/ LO – Sci- ๐๗ / LO – Sci- ๐๘/ LO – Sci- ๐๙

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๒๔ ชั่วโมง

บอกลักษณะและสมบัติของ น้ำที่เหมาะสมในการนำมาใช้ อุปโภคและบริโภค จากการสังเกต และใช้เครื่องมืออย่างง่าย ตั้งคำถามที่นำไปสู่การทดลอง ตัดสินใจร่วมกันและปฏิบัติตาม หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการออกแบบการทดลองอย่างง่าย การบันทึกผลการทดลอง ทำการ ทดลอง และลงข้อสรุปเพื่ออธิบายสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ใช้เครื่องมืออย่างง่ายใช้ในการวัดการเจริญเติบโตของพืช ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากอากาศ น้ำและดินเกิดการปนเปื้อนจาก ข้อมูลที่รวบรวมได้ อธิบายลักษณะและผลกระทบจากภาวะภัยแล้งและอุทกภัย จาก ข้อมูลที่สังเกตและรวบรวมได้ สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับแรง ผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ และแรงแม่เหล็กที่สังเกตได้จากการทำกิจกรรมหรือพบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เลือกและใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหน้าที่ใช้สอย และใช้งานอย่างปลอดภัย

โดยใช้ทักษะการตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่าย จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถ สืบค้น วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากรสรุปข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงผลและประเมินความเหมาะสมของ คำตอบ สามารถจินตนาการและ

เสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลายประเภทและหลายทิศทาง ตลอดจนสามารถผลิตผลงาน อย่างง่ายโดยอาศัยต้นแบบ

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมตามวัยรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้สำเร็จ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมใน สถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง ใฝ่ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมหรือกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามวัย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO – Sci- ๐๑ / LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๔ / LO – Sci- ๐๖/LO – Sci- ๐๗/ LO – Sci- ๑๐

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๔ ชั่วโมง

ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย ในการรวบรวมข้อมูล ออกแบบการบันทึกข้อมูล เลือกรูปแบบการนำเสนอที่ น่าสนใจ นำเสนอด้วยภาษาที่เหมาะสมกับวัยและลงข้อสรุปเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของพืช ดอกและวัฏจักรชีวิตของสัตว์บางชนิดในท้องถิ่น ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่าง สมเหตุสมผลและระบุนสาเหตุของสถานการณ์ปัญหาขยะและสิ่งเจือปนที่พบในบ้านโรงเรียนหรือในชุมชน รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายในการรวบรวมข้อมูลแนวทางในการลดปัญหาขยะ และสิ่งเจือปนใกล้ตัวที่เกิดขึ้นและนำเสนอ อธิบายการเกิดลมจากหลักฐานที่ ได้จากแบบจำลอง หรือจากสื่อต่าง ๆ โดยมีความรับผิดชอบตาม หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ นำเสนอเกี่ยวกับผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยเลือกสื่อที่ใช้ในการสื่อสารให้เหมาะสมกับบุคคล แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการวางแผนการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัยจากภัยและอุทกภัยและนำเสนอแผนการปฏิบัติตนให้เข้าใจง่ายและเหมาะสม ประยุกต์ใช้ ความรู้เรื่องแรงและสมบัติ ของวัสดุโดยใช้กระบวนการเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายแสดง วิธีการหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหา ระบุนเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จสร้างของเล่นของใช้เพื่อแก้ปัญหาโดยทำงานร่วมกันเป็นทีม

โดยใช้ทักษะการตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่าย จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุนความสัมพันธ์ของสิ่ง ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือ

สถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถ สํารวจ วางแผน รวบรวมข้อมูล หรือทรัพยากร แปลความหมาย ข้อมูลด้วย หลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือเสนอ แนวทางแก้ปัญหาอย่าง ง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผล โดยคํานึงถึง ความเหมาะสมของการออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา สามารถ จินตนาการและเสนอความคิดได้ อย่างคล่องแคล่ว หลากหลายโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ที่ไม่ซ้ำใคร ตลอดจนสามารถ ผลิตผลงานตามจินตนาการ โดยอาศัยต้นแบบ

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมตามวัยรับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้สำเร็จ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎ กติกา และ แสดงออกอย่างเหมาะสมใน สถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการทำงานเป็นทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร วมมือรวมพลัง ใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมหรือกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามวัย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๔ / LO – Sci- ๐๕/LO – Sci- ๐๗/ LO – Sci- ๐๘/ LO – Sci- ๐๙/

LO – Sci- ๑๐/ LO – Sci- ๑๑/ LO – Sci- ๑๓/

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๗๒ ชั่วโมง

อธิบายประโยชน์ของดินและน้ำ ระบุส่วนประกอบของดิน จำแนกชนิดดินโดยใช้ลักษณะและ สมบัติของดินเป็นเกณฑ์ เห็นคุณค่าทรัพยากรดินและน้ำ พัง อ่านจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติและอาชีพในชุมชน ที่นำมาใช้ทำเทคโนโลยีต่าง ๆ การใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน.บอกสิ่ง ที่พบในอากาศ ในน้ำและในดินที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย ร่วมกันแสดง ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้อากาศน้ำและดินเกิดการปนเปื้อน ระบุและสังเกตอาการ เจ็บป่วยของตนเอง ดูแลและป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสมตามวัย สํารวจตนเอง เรียนรู้การทำกิจกรรมใน ชีวิตประจำวันของตนเอง จนเกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพ สามารถรับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือก่อให้เกิดปัญหา และขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจได้ อย่างเหมาะสม ยกตัวอย่าง บอกวัน เดือน ปี และการนับช่วงเวลาตามปฏิทินที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรียงลำดับ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันตามวันเวลาที่เกิดขึ้น ระบุสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ระบุ ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศ สัมผัส รับรู้-มีแรงบันดาลใจ เกี่ยวกับความงามของสุนทรียภาพ สีสัน

รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และศิลปะในด้าน ทักษะศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัยสร้างสรรค์ผลงาน ถ่ายทอดจินตนาการ และเชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก

โดยใช้การฟัง อ่าน จดบันทึกรายละเอียด สังเกต ซักถาม เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างกระตือรือร้น บอกข้อเท็จจริง ลงความเห็น จากการสังเกต จำแนก ความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และ อธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสิ่งรอบตัว ทำกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และหรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมรอบตัว ใช้สิ่งของอย่างประหยัด

เพื่อเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุกระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลก และในเอกภพ มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน เข้าใจสิ่งต่างๆในธรรมชาติและสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมและมีคุณค่า ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน.

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO – Sci- ๐๑ / LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๔/ LO – So- ๐๔ / LO – So- ๐๕/ LO – So- ๐๗/ LO – ART- ๐๑/ LO – ART- ๐๒/ Lo -Pe- ๐๒/ Lo -Pe- ๐๓ / Lo -Pe - ๐๖

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๗๒ ชั่วโมง

วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล ประหยัด คุ่มค่า พอเพียง แยกแยะความแตกต่างของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อและสารสนเทศ รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลายตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง ระบุวิธีการปกป้องข้อมูลส่วนตัว รู้จักสื่อ สารสนเทศ และสื่อดิจิทัล รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย ตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สร้างคำอธิบายสาเหตุการเกิดปรากฏการณ์การขึ้นและตก ของดวงอาทิตย์และการ กำหนดทิศโดยวิเคราะห์และใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลอง ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในแผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย อธิบาย ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น รักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และชุมชน ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำ สัมผัส รับรู้-มีแรงบันดาลใจ เกี่ยวกับความงามของสุนทรียภาพ สี สัน รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และศิลปะในด้านทัศนศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัย สร้างสรรค์ผลงาน ถ่ายทอดจินตนาการ และเชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวัน องค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับอารมณ์ของบทเพลงใช้รูปภาพ สัญลักษณ์แทนเสียง หรือโน้ตเพลง เคลื่อนไหวอยู่กับที่

อย่างถูกวิธีด้วยความแรง ระยะเวลาที่เหมาะสมอย่างมีสติโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น รู้วิธีการเล่นเกม ทำกิจกรรม ฝึกกายบริหาร ด้วยความสนุกสนาน รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา และมีมารยาทในการทำกิจกรรม สำนวญตนเอง เรียนรู้การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง จนเกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจรู้จักตนเองและผู้อื่น เรียนรู้วิธีสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โดยใช้การฟัง อ่าน จดบันทึกรายละเอียด สังเกต ซักถาม เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างกระตือรือร้น บอกขอเท็จจริง ลงความเห็น จากการสังเกต จำแนก ความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และ อธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสิ่งรอบตัว ทำกิจกรรม กิจวัตรต่าง ๆ และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมรอบตัวใช้สิ่งของอย่างประหยัด

เพื่อให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์คุณค่า มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม เข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุกระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลก และในเอกภพ มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน เข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างมีเหตุผล

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๕/ LO – Sci- ๐๘/ LO – So- ๐๓ / LO – So- ๑๒/ LO – So- ๑๓/

LO – ART- ๐๑/LO – ART- ๐๓/ Lo -Pe- ๐๔/ Lo -Pe- ๐๕ / Lo -Pe - ๐๖ / Lo -Pe – ๐๘

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๗๒ ชั่วโมง

แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับแนวการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากดินและน้ำในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอโดยเลือกใช้สื่อที่เข้าใจง่ายและเหมาะสม เห็นคุณค่าทรัพยากรดินและน้ำ เสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ เขียนลำดับขั้นตอนในการลดการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ลงมือปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติตามแนวทางตามที่เสนอไว้ ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการทำหนดทิศในการกำหนด ตำแหน่งหรือทิศทางของสถานที่ต่าง ๆ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย จัดการเวลาในการใช้สื่อสารสนเทศ และดิจิทัล อย่างรู้เท่าทัน รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลายตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเองใช้สื่อเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัววิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลายตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สัมผัส รับรู้-มีแรงบันดาลใจ เกี่ยวกับความงามของสุนทรียภาพ สี สัน รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และศิลปะในด้านทัศนศิลป์ได้ถูกต้องและเหมาะสมตามวัย สร้างสรรค์ผลงาน ถ่ายทอดจินตนาการ และเชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับเรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น



และรูปร่างสะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมด้วย ความรู้สึก เคลื่อนไหวอยู่กับที่อย่างถูกวิธีด้วยความแรง  
 ระยะเวลาที่เหมาะสมอย่างมีสติโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น รู้วิธีการเล่นเกม ทำกิจกรรม ฝึก  
 กายบริหาร ด้วยความสนุกสนาน รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา และมีมารยาทในการทำกิจกรรม

โดยให้ผู้เรียนตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้ เครื่องมืออย่างง่าย เลือก  
 รูปแบบการ นำเสนอ วิเคราะห์และประเมิน ความน่าเชื่อถือของข้อสรุป อธิบาย สาเหตุของปรากฏการณ์จาก  
 หลักฐาน ที่รวบรวมได้และเชื่อมโยงผลที่มีต่อ ชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ออกแบบแนวทางและลงมือ แก้  
 ไขจากสถานการณ์ใกล้เคียงตัวหรือ สิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือเทคโนโลยี ใช้  
 เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและ เหมาะสม ใส่ใจ ดูแลสิ่งแวดล้อมใน บริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชนของ ตนเอง  
 ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า

เพื่อผู้เรียนให้เข้าใจขอเท็จจริง สาเหตุกระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่  
 เกิดขึ้นบนโลก และในเอกภพ มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิต  
 ศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับ  
 ธรรมชาติอย่างยั่งยืน ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึง  
 ผลกระทบต่อชีวิตสิ่งแวดล้อมและสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO – Sci- ๐๑ / LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๖/ LO – So- ๑๓/ LO – So- ๑๔/ LO – ART- ๐๑/ LO –  
 ART- ๐๒/ Lo -Pe- ๐๔/ Lo -Pe- ๐๕

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลาเรียน ๑๑๗ ชั่วโมง/ปี

อธิบายสาเหตุของสารที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารละลายที่พบในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ด้วยภาพ กราฟ ตาราง แผนภูมิ บอกประโยชน์และโทษของการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่มีต่อสุขภาพและร่างกายได้อย่างมุ่งมั่นตั้งใจ สังเกต และทดลอง การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย อธิบายกระบวนการเกิดวัฏจักรน้ำ ความหลายหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในชุมชน และจำแนกกลุ่มพืช และกลุ่มสัตว์ ระบุแหล่งกำเนิดแสงและอธิบายลักษณะและทิศทางการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง จำแนกประเภทวัตถุที่สังเกตออกเป็นวัตถุทึบแสง ตัวกลางโปร่งใส และตัวกลางโปร่งแสง โดยใช้ลักษณะการมองเห็นผ่านวัตถุนั้นเป็นเกณฑ์ และสามารถดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะ เกี่ยวกับผลของแรงเสียดทานที่มีต่อวัตถุบนพื้นผิวต่าง ๆ เรื่องแรงเสียดทานในการแก้ปัญหา วิเคราะห์หรืออธิบายสถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและผ่านสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสม สมบัติด้านความแข็ง และการนำความร้อนของวัสดุที่พบในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มั่นใจ

โดยใช้การสังเกตตั้งคำถาม ทดลอง และออกแบบ สร้างชิ้นงาน นำเสนอด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัดและความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกันสำรวจแลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูล

โดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย ประยุกต์ใช้ความรู้ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น มุ่งมั่น ตั้งใจ ลงมือปฏิบัติ ใช้สมรรถนะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลในการสร้างคำอธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์โดยใช้ ข้อมูลหรือหลักฐานที่รวบรวมได้ จากการสังเกตหรือทดลอง.เชื่อมโยงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์กับการดำรงชีวิตของ มนุษย์และ สิ่งแวดล้อม คาดการณ์ปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยความรู้เชิงวิทยาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จากการ สังเกตหรือการทดลองสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ และ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

เพื่อให้มีความรับผิดชอบและใส่ใจจุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงานเป็นสมาชิกที่ดีของทีม มีส่วนรวมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความ เขาใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่รวมกัน กับธรรมชาติอย่างยั่งยืน มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิต ศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติอย่างยั่งยืน

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO – Sci- ๐๑ / LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๔/ LO – Sci- ๐๕/ LO – Sci- ๐๗/

LO – Sci- ๐๘/ LO – Sci- ๐๙/ LO – Sci- ๑๐

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลาเรียน ๑๑๗ ชั่วโมง/ปี

อธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร การดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหารได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงตามสถานการณ์ในชุมชน หรือตามสถานการณ์ต่างๆ สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง อธิบายกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ สร้างแบบจำลองวัฏจักรน้ำตามความสนใจ นำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในด้านการเป็นที่อยู่อาศัยและการถ่ายทอดพลังงานในโซ่อาหารและสายใยอาหารจากข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลได้ อธิบายแบบรูปการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้า รูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้าและสามารถ สร้างคำอธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก โดยอาศัยหลักฐานและการเชื่อมโยงความรู้จากการสังเกตจากแบบจำลองและจากข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์และสังเกตพฤติกรรมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและสมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิดโลกร้อนภายในชุมชน อธิบายผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ บนโลกใช้เครื่องชั่งสปริงและระบุหน่วยในการชั่งน้ำหนักของวัตถุ

อธิบายสัมพันธ์ระหว่างแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนักของวัตถุจากหลักฐานที่รวบรวมได้สามารถอธิบายสมบัติของของวัสดุที่สามารถนำไฟฟ้าที่พบในสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

โดยใช้การสังเกตตั้งคำถาม ทดลอง และออกแบบ สร้างชิ้นงาน นำเสนอด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัดและความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกันสำรวจแลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูล โดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย ประยุกต์ใช้ความรู้ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น มุ่งมั่น ตั้งใจ ลงมือปฏิบัติ ใช้สมรรถนะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลในการสร้างคำอธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์โดยใช้ ข้อมูลหรือหลักฐานที่รวบรวมได้ จากการสังเกตหรือทดลองเชื่อมโยงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์กับการดำรงชีวิตของ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม คาดการณ์ปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยความรู้เชิง วิทยาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือการทดลองสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ และเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

เพื่อให้มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงานเป็นสมาชิกที่ดีของทีม มีส่วนรวมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเปี่ยมมิตร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่รวมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO – Sci- ๐๑ / LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๔/ LO – Sci- ๐๕/ LO – Sci- ๐๗/  
LO – Sci- ๐๘/ LO – Sci- ๐๙/ LO – Sci- ๑๐

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลาเรียน ๑๑๗ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบ สร้างชิ้นงานที่ทำให้เกิดเสียง ตามความสนใจของตนเองอย่างสร้างสรรค์ บอกแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และนำเสนอแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน อธิบายการเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาและจันทรุปราคา โดยใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลองและความรู้เกี่ยวกับเงามืด เงามัว ที่แสดงการเกิดปรากฏการณ์ และสามารถนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย ประยุกต์ใช้ความรู้แรงเสียดทาน และแรงโน้มถ่วง ในการออกแบบชิ้นงานตามความสนใจ สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ด้วย ภาพ วิดีโอ แผนภูมิ แผนผัง ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการออกแบบชิ้นงาน ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ นำเสนอประโยชน์และผลกระทบของปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกและนำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ และมุ่งมั่น ตั้งใจในการลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้การสังเกตตั้งคำถาม ทดลอง และออกแบบ สร้างชิ้นงาน นำเสนอด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัดและความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกันสำรวจแลกเปลี่ยนข้อมูล นำเสนอข้อมูล โดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย ประยุกต์ใช้ความรู้ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น มุ่งมั่น ตั้งใจ ลงมือปฏิบัติ ใช้สมรรถนะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลในการสร้างคำอธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์โดยใช้ ข้อมูลหรือหลักฐานที่รวบรวมได้ จากการสังเกตหรือทดลอง.เชื่อมโยงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์กับการดำรงชีวิตของ มนุษย์และ สิ่งแวดล้อม คาดการณ์ปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยความรู้เชิง วิทยาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จาก การสังเกตหรือการทดลองสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ และ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

เพื่อให้มีความรับผิดชอบและใส่ใจจุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงานเป็นสมาชิกที่ดีของทีม มีส่วนรวมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความ เขาใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเปรมมิตร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่รวมกัน กับธรรมชาติอย่างยั่งยืน มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิต ศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO – Sci- ๐๒/ LO – Sci- ๐๓ / LO – Sci- ๐๔/ LO – Sci- ๐๕/ LO – Sci- ๐๖/ LO – Sci- ๐๗/  
LO – Sci- ๐๘/ LO – Sci- ๐๙

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๔ ชั่วโมง/ปี

ทำกิจกรรม ฝึกกายบริหาร สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนไหวร่างกายแบบเคลื่อนที่อย่างถูกวิธีด้วยความแรง ระยะทาง หรือมีความแม่นยำในบริบทที่เหมาะสมอย่างมีสติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น ด้วยการใช้อารมณ์ของบทเพลงเข้ามาประกอบ สร้างสรรค์ท่าทางในลักษณะต่าง ๆ เพื่อใช้สื่อความหมายแทนคำพูด ระบุความสามารถของตนเอง และเพื่อนได้ ชื่นชอบการเล่น เกมเบ็ดเตล็ด การละเล่นพื้นบ้าน การเล่นตามคำแนะนำ การเล่นเกมนันทนาการ และออกกำลังกายด้วยความสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬาอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา และมีมารยาทในการทำกิจกรรม

โดยวิธีการฝึกฝนการเล่นกีฬา การเล่นเกม ทำกิจกรรมนันทนาการ เล่นกีฬาพื้นบ้าน ฝึกกายบริหาร ด้วยท่าทางต่าง ๆ



เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕

LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๕

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ\*(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๒๔ ชั่วโมง/ปี

ทำกิจกรรม ฝึกกายบริหาร สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่ และเคลื่อนไหวร่างกายแบบเคลื่อนที่อย่างถูกวิธีด้วยความแรง ระยะทาง หรือมีความแม่นยำในบริบทที่เหมาะสมอย่างมีสติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น สร้างสรรค์ท่าทางในลักษณะต่าง ๆ เพื่อใช้สื่อความหมายแทนคำพูด ระบุความสามารถของตนเอง และเพื่อนได้ สามารถบรรยายกิจกรรม/งาน ที่ตนเองและเพื่อนอาจต้องการความช่วยเหลือ เพื่อให้สำเร็จ ชื่นชอบการเล่นเกมนันทนาการ และออกกำลังกายอย่างสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬาอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงร่วมกันและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจัดพื้นที่ปลอดภัยในการทำกิจกรรมทั้งก่อนและหลังทำกิจกรรม ตลอดจนมีมารยาทในการทำกิจกรรม

โดยวิธีการฝึกฝนการเล่นกีฬา การเล่นเกม ทำกิจกรรมนันทนาการ เล่นกีฬาที่บ้าน ฝึกกายบริหารด้วยท่าทางต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพใน

ความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของ ทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕

LO – Art – ๐๕

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๒๔ ชั่วโมง/ปี

ทำกิจกรรม ฝึกกายบริหาร สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่ เคลื่อนไหวร่างกายแบบ เคลื่อนที่ รวมทั้งเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธีด้วยความแรง ระยะทาง หรือมีความแม่นยำในบริบทที่ เหมาะสมอย่างมีสติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น ด้วยการใช้อารมณ์ของบทเพลงเข้ามา ประกอบ สร้างสรรค์ท่าทางในลักษณะต่าง ๆ เพื่อใช้สื่อความหมายแทนคำพูด ระบุความสามารถของตนเอง และเพื่อนได้ ชื่นชอบการเล่นเป็นกลุ่ม ปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัย และออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ด้วย ความสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬาอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย รับรู้และปฏิบัติตามกฎกติกา มารยาท ข้อตกลง ร่วมกันและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจัดพื้นที่ปลอดภัยในการทำกิจกรรมทั้งก่อนและหลังทำ และมีมารยาทในการ ทำกิจกรรม

โดยวิธีการฝึกฝนการเล่นกีฬา การเล่นเกม ทำกิจกรรมนันทนาการ เล่นกีฬาที่บ้าน ฝึกกายบริหาร ด้วยท่าทางต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัย จินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพใน

ความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของ ทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕

LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๕

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๒๗ ชั่วโมง/ปี

เคลื่อนไหวร่างกายและมีกิจกรรมทางกาย แบบผสมผสานเพื่อเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ เช่น กระโดดหมุนตัว กระโดดเหยียดตัว แบบเคลื่อนที่ เช่น ซิกแซ็ก วิ่งเปลี่ยนทิศทาง คืบ ว่ายน้ำ แบบใช้อุปกรณ์ประกอบ เช่น บอล เชือก แบบผลัดในลักษณะผสมผสาน เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลัดที่มีการตี เขี่ย รับ-ส่ง สิ่งของ ขว้าง และวิ่ง ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมที่ชื่นชอบ เหมาะสมกับวัยอย่างสม่ำเสมอ ตามกฎ กติกา ได้แก่กีฬาขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการโยนลูกบอล รับลูกบอล กีฬาไทย เช่น ตะกร้อวง วิ่งชักธง กีฬาสากล เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน แบดมินตัน เปตอง ฟุตบอล เทเบิลเทนนิส ว่ายน้ำ วอลเลย์บอล ออกกำลังกาย เล่นเกม ตามความชอบของตนเองและเล่นกีฬา ร่วมกับผู้อื่น ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อวางแผนปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา สามารถปรับปรุงทีม ให้ประสบความสำเร็จ รับผิดชอบ และปฏิบัติตน อย่างเหมาะสมตามบทบาท หน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ตลอดจนแนวปฏิบัติตาม วิถีวัฒนธรรมของชุมชน และท้องถิ่นด้วยความเข้าใจ เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ในฐานะพลเมืองในระบบอบประชาธิปไตย

โดยวิธีการฝึกฝนการเล่นกีฬา การเล่นเกม ทำกิจกรรมนันทนาการ เล่นกีฬาที่บ้าน ฝึกกายบริหาร ด้วยท่าทางต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

### คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๗ ชั่วโมง/ปี

เคลื่อนไหวร่างกายและมีกิจกรรมทางกาย แบบผสมผสานเพื่อเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหว อย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ เช่น กระโดดหมุนตัว กระโดดเหยียดตัว แบบเคลื่อนที่ เช่น ซิกแซ็ก วิ่งเปลี่ยนทิศทาง ควบ ม้า แบบใช้อุปกรณ์ประกอบ เช่น บอล เชือก แบบผลิตในลักษณะผสมผสาน ทั้งเดี่ยวและร่วมคิดเป็นทีม โดยศึกษาวิธีการที่ถูกต้อง จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลิตที่มีการตี เชี่ยว รับ-ส่ง สิ่งของ ขว้าง และวิ่ง ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรง การใช้แรง และความสมดุล กับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นและกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างสม่ำเสมอ เห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง เข้าใจและยอมรับความสามารถของสมาชิกทีมที่แตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐานการแก้ไขความขัดแย้งด้วยการใช้บทเพลง และการแสดง เช่น การสร้างความเข้าใจปัญหา ปฏิเสธ การใช้ความรุนแรง มุ่งเน้นประเด็น ปัญหามากกว่าตัวบุคคล ไม่มุ่งเอาชนะกันแต่สร้างความร่วมมือกัน การเข้าใจผู้อื่น เล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมที่ชื่นชอบ เหมาะสมกับวัยอย่างสม่ำเสมอ ตามกฎ กติกา ได้แก่กีฬาขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการโยนลูกบอล รับลูก บอล กีฬาไทย เช่น ตะกร้อวง วิ่งชักธง กีฬาสากล เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน แบดมินตัน เปตอง ฟุตบอล เทเบิลเทนนิส วายน้ำ วอลเลย์บอล ออกกำลังกาย เล่นเกม ตามความชอบของตนเองและเล่นกีฬาร่วมกับผู้อื่น ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา สามารถปรับปรุงทีม ให้ประสบความสำเร็จ รับผิดชอบและปฏิบัติตน อย่าง

เหมาะสมตามบทบาท หน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ตลอดจนแนวปฏิบัติตาม วิถีวัฒนธรรมของชุมชน และท้องถิ่นด้วยความเข้าใจ เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย

โดยวิธีการฝึกฝนการเล่นกีฬา การเล่นเกม ทำกิจกรรมนันทนาการ เล่นกีฬาที่บ้าน ฝึกกายบริหาร ด้วยท่าทางต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕

LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๔/ LO – Art – ๐๖

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๗ ชั่วโมง/ปี

เคลื่อนไหวร่างกายและมีกิจกรรมทางกาย แบบผสมผสานเพื่อเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหว อย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ เช่น กระโดดหมุนตัว กระโดดเหยียดตัว แบบเคลื่อนที่ เช่น ซิกแซ็ก วิ่งเปลี่ยนทิศทาง ควบ ม้า แบบใช้อุปกรณ์ประกอบ เช่น บอล เชือก แบบผลัดในลักษณะผสมผสาน ทั้งเดี่ยวและร่วมคิดเป็นทีม โดยศึกษาวิธีการที่ถูกต้อง จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลัดที่มีการตี เชี่ยว รับ-ส่ง สิ่งของ ขว้าง และวิ่ง ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรง การใช้แรง และความสมดุล กับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นและกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม เห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง เข้าใจละยอมรับความสามารถของสมาชิก ทีมที่แตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐานการแก้ไขความขัดแย้งด้วยการใช้บทเพลง และการแสดง เช่น การสร้างความเข้าใจปัญหา ปฏิเสธ การใช้ความรุนแรง มุ่งเน้นประเด็น ปัญหามากกว่าตัวบุคคล ไม่มุ่งเอาชนะกันแต่สร้างความร่วมมือกัน การเข้าใจผู้อื่น เล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมที่ชื่นชอบ เหมาะสมกับวัยอย่างสม่ำเสมอ ตามกฎ กติกา ได้แก่ กีฬาขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการโยนลูกบอล รับลูก บอล กีฬาไทย เช่น ตะกร้อ วัง วิ่งซังธง กีฬาสากล เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน แบดมินตัน เปตอง ฟุตบอล เทเบิลเทนนิส วอลเลย์บอล ออกกำลังกาย เล่นเกม ตามความชอบของตนเองและเล่นกีฬา ร่วมกับผู้อื่น ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อวางแผนปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา สามารถปรับปรุงทีม ให้ประสบความสำเร็จ รับผิดชอบและ

ปฏิบัติตน อย่างเหมาะสมตามบทบาท หน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ตลอดจนแนวปฏิบัติตาม วิถีวัฒนธรรมของชุมชน และท้องถิ่นด้วยความเข้าใจ เคารพ  
ต่อสถาบันหลักของชาติ ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕

LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๔/ LO – Art – ๐๖

### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลาเรียน ๑๐๔ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาพุทธประวัติ ปฏิบัติตนตามหลักเบญจศีล -เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ การมีส่วนร่วมและเข้าร่วมพิธีกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ตามประเพณี วัฒนธรรม มีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทยสากลในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม และสร้างสรรค์นำไปใช้ – ประยุกต์ผลงานศิลปวัฒนธรรม วันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นำเสนอผลงานศิลปะด้านทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกที่ดีในครอบครัว และโรงเรียน รับผิดชอบและปฏิบัติตนบนพื้นฐานสิทธิของตนเองโดยไม่ละเมิดสิทธิของอื่น และเคารพต่อสถาบันหลักของชาติ สถานที่ที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ประวัติความเป็นมาของตนเอง และครอบครัว สังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น วิธีการสร้างพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น รับรู้และหลีกเลี่ยงภาวะหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง

โดยฝึกปฏิบัติตนตามกรอบของเบญจศีล - เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ สื่อสารด้วยท่าทีที่สุภาพ มีสติ สอบถาม ค้นหาคำตอบของเรื่องราวของตนเอง เข้าร่วมประเพณี วัฒนธรรม การแสดงดนตรีไทย สากล ของชุมชน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิด ภาควุฒิใจ มั่นใจ เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติ และเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น กระบวนการคิดที่พิจารณาคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล การสื่อสารในบริบทพหุวัฒนธรรม รับรู้ที่ตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ต้องทำงานร่วมกันให้สำเร็จ เข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของตนที่มีผลต่อผู้อื่น ใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด ไม่เหลือทิ้ง ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

## ผลลัพธ์การเรียนรู้

Lo-So-๐๑ / Lo-So-๐๒ / Lo-So-๐๓ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙ / Lo-So-๑๐ / Lo-Pe-๐๗ /  
Lo-Pe-๐๘ / Lo-Art-๐๓ / Lo-Art-๐๔ / Lo-Art-๐๖ / Lo-Art-๐๗

## สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลาเรียน ๑๐๔ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาพุทธประวัติ ปฏิบัติตนตามหลักเบญจศีล -เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ความสำคัญ พุทธศาสนา ศาสดา และคัมภีร์ของศาสนาต่าง ๆ ข้อตกลง กติกา กฎ ระเบียบ หน้าที่ มายาทไทย การยอมรับ การแตกต่างของคนในสังคม วันสำคัญที่แสดงเหตุการณ์สำคัญในอดีตถึงปัจจุบัน สร้างสรรค์ ถ่ายทอดจินตนาการ และเชื่อมโยงงานทัศนศิลป์ นำเสนอผลงานศิลปะด้านทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ ที่เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน เคารพสิทธิ เสรีภาพของผู้อื่น รับผิดชอบ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม ตามบทบาทหน้าที่ของตน ประโยชน์ของการปฏิบัติตนตามประเพณี วัฒนธรรมในครอบครัว และท้องถิ่น ระบุบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นหรือประเทศชาติและผลงานของคนในท้องถิ่นทำภาคภูมิใจ วางแผนการใช้ ง่ายอย่างเหมาะสม ระบุทรัพยากรที่นำมาผลิตผลงานสินค้า ประโยชน์ของสินค้าและบริการ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ระบุตำแหน่งลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย

โดยฝึกปฏิบัติตนตามกรอบของเบญจศีล - เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ วางแผนการใช้ทรัพยากรและการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน แยะแยะความต้องการ และความจำเป็น สืบค้นประวัติ ความเป็นมาของโรงเรียน และชุมชน มีส่วนร่วมในการป้องกัน รับมือ แก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน โรงเรียน และชุมชน อภิปรายความเหมาะสม และยอมรับความคิดเห็นส่วนใหญ่ด้วยเหตุผล

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติตามมารยาทของชาวพุทธ/มุสลิม ให้เกียรติและเคารพในสิทธิของผู้อื่น เข้าใจเหตุและผลของปัญหา ประโยชน์และโทษของสื่อที่มีผลต่อตนเองอย่างเด่นชัด รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ รับผิดชอบและปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่าง



เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

Lo-So-๐๑ / Lo-So-๐๒ / Lo-So-๐๓ / Lo-So-๐๔ / Lo-So-๐๕ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙ /  
Lo-So-๑๐ / Lo-Art-๐๒ / Lo-Art-๐๔ / Lo-Art-๐๖ / Lo-Art-๐๗

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลาเรียน ๑๐๔ ชั่วโมง/ปี

ศึกษาพุทธประวัติ หลักการดำเนินชีวิตในสังคม วิเคราะห์การใช้จ่ายของตนเอง วางแผนการนำเงินที่เหลือมาใช้จ่ายอย่างเหมาะสม การผลิตและบริโภคสินค้าและบริการ ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เกิดจากความหมายของทรัพยากรกับความต้องการของมนุษย์ที่ไม่มีจำกัด การสืบค้นเหตุการณ์สำคัญของโรงเรียนและชุมชน และใช้หลักฐาน และแหล่งข้อมูลความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติและธรรมชาติกับชุมชนและท้องถิ่นที่สืบเนื่องมาถึงปัจจุบัน ผลการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อวิถีชีวิตของตนเอง โรงเรียน และชุมชน ประยุกต์ใช้ผลงานศิลปะวัฒนธรรมในด้านทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น อาชีพในชุมชน ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย บอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญของชุมชน การใช้ประโยชน์ และการประกอบอาชีพจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากแผนที่ แผนผัง และรูปถ่าย ในการวางแผนจัดบ้าน จัดห้องเรียน และการใช้ชีวิต บทบาทหน้าที่ของสมาชิกของชุมชน มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการทางประชาธิปไตยยอมรับความแตกต่างของคนในชุมชน และตัดสินใจแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ บทบาทหน้าที่ของตนที่ได้รับมีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล รูปแบบเดี่ยวและกลุ่มในโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น การปฏิบัติต่อบุคคลอื่นอย่างปราศจากอคติ และการกลั่นแกล้ง ยอมรับความคิดความเชื่อและการปฏิบัติส่วนบุคคลอื่นที่แตกต่างของคนในชุมชน ลักษณะที่สำคัญของขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน เปรียบเทียบความเหมือน และความต่างทางวัฒนธรรมของชุมชนตนเอง และชุมชนอื่น ๆ ความหมายและความสำคัญของสถาบันหลัก ร่วมกิจกรรมที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนร่วมภายใต้ความดูแลและคำแนะนำ เอกลักษณ์ที่โดดเด่นตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ สืบค้น เชื่อมโยง ประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง แสดงความคิดเห็น สะท้อนผลการทำงาน สืบค้นข้อมูล

เพื่อสามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติตามมารยาทของชาวพุทธ/มุสลิม สรุปความเข้าใจของตนเกี่ยวกับเรื่องนั้นได้จากการตั้งคำถาม การฟัง การอ่านข้อมูลเรื่องราว ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้เคียงที่มีผลต่อการสื่อสาร รับผิดชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

ผลลัพธ์การเรียนรู้

Lo-So-๐๑ / Lo-So-๐๒ / Lo-So-๐๔ / Lo-So-๐๕ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๗ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙ /  
Lo-So-๑๐ / Lo-So-๑๑ / Lo-So-๑๒ / Lo-Art-๐๔ / Lo-Art-๐๖ / Lo-Art-๐๗

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๔๔ ชั่วโมง/ปี

สืบค้นประวัติความเป็นมา วิถีชีวิต ของบุคคลสำคัญในชุมชน และในจังหวัดสตูล ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดสตูล ศึกษาการอ่านแผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ลักษณะทางวัฒนธรรมของไทยและความแตกต่างทางวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน การใช้แผนที่ รูปภาพ ภาพถ่าย ทางอากาศและภาพจากดาวเทียมในการศึกษาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนเองอาศัยอยู่และประเทศไทย ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรทางธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐาน แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ข้อตกลงของสังคมตามแนวทางประชาธิปไตย ติดตามและวิเคราะห์ข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม การทำความดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เรียนรู้และปฏิบัติแนวทางการช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงามจากการสัมผัส รับรู้ธรรมชาติอธิบายถึงแรงบันดาลใจและความชื่นชมของตนเองที่เกี่ยวข้องผลงานศิลปะ ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์มีความตั้งใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน ด้วยการเชื่อมโยงส่วนประกอบทางทัศนศิลป์ จัดองค์ประกอบทางศิลปะเป็นผลงานทัศนศิลป์ ได้อย่างหลากหลาย และประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการใหม่ด้วยกระบวนการกลุ่ม และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลปะและภูมิปัญญาท้องถิ่น สืบค้น และเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี ใช้ภาษาท่า นาฏยศัพท์ ในการสื่อความหมาย แสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัยใน รูปแบบต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม อย่างมั่นใจและงดงาม สะท้อนอารมณ์ของตนเอง และสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบการแสดง ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น แสดงออกถึงการรับรู้และชื่นชมความงามด้วยหลักการทางองค์ประกอบศิลป์ ด้วยความมั่นใจ เกี่ยวกับงานศิลปะ ทั้งของตนเองของผู้อื่น อย่างสุภาพ รับฟัง ปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์ เชื่อมโยงผลงานศิลปะ ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ โดยประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

โดยกระบวนการสืบค้นข้อมูล นำเสนอผลงาน วิเคราะห์ข้อมูล ฝึกปฏิบัติแนวทางในการช่วยเหลือผู้อื่น

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤตสามารถฟื้นฟูสู่ภาวะสมดุลได้ วางแผนการแก้ปัญหาโดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ความเข้าใจบริบทสังคมที่มีความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล เคารพและเห็นประโยชน์ของความแตกต่างหลากหลาย ปฏิบัติตามกฎ กติกา ข้อตกลง กฎหมาย อย่างถูกต้องและเหมาะสม ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

Lo-So-๐๕ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๗ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙ / Lo-So-๑๐ / Lo-So-๑๑ / Lo-Art-๐๑ /  
Lo-Art-๐๒ / Lo-Art-๐๕ / Lo-Art-๐๖ / Lo-Art-๐๗  
LO-HW-๐๑ LO-HW-๐๒ LO-HW-๐๓

**สมรรถนะหลัก**

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๔๔ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิในการทำการบ้าน ช่วยเหลือการทำงานบ้าน ปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ วิธีการแก้ไขปัญหาในชีวิตของตนเอง และช่วยเหลือหมู่คณะ สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข สืบค้นประวัติศาสตร์ชาติไทย วิถีชีวิต บุคคลสำคัญของชาติ นำเสนอประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทย สืบค้นประวัติศาสตร์ชาติไทย วิถีชีวิต บุคคลสำคัญของชาติ นำเสนอประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ชาติไทยด้วยความภูมิใจ สรุปลักษณะทางวัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน และวิเคราะห์ผลเสียจากการไม่เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม วิธีการดำเนินชีวิตที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาของชุมชนและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตของนักเรียน ศึกษาและวิเคราะห์ข่าวและเหตุการณ์ที่ละเมิดสิทธิเด็กในสังคมไทย ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่นจากการละเมิดสิทธิเด็ก สร้างความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม ไม่ตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ของรูปร่าง รูปทรง เส้น สี สัน พื้นผิวของวัสดุธรรมชาติ ด้วยวิธีการร่างภาพ เพื่อเรียนรู้องค์ประกอบของศิลปะที่ปรากฏอยู่ในธรรมชาติอธิบายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงามจากการสัมผัสอาชีพในชุมชนในการจัดแสดงผลงานทัศนศิลป์ที่ตนสร้างขึ้นในชั้นเรียนมีสมาธิและมีความตั้งใจแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับตนเอง ครอบครัว ด้วยการเชื่อมโยงส่วนประกอบทางทัศนศิลป์ จัดองค์ประกอบทางศิลปะเป็นผลงานทัศนศิลป์ ได้อย่างหลากหลาย และประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการใหม่ด้วยกระบวนการกลุ่ม และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลปะและภูมิปัญญาท้องถิ่น สืบค้น และเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน เชื่อมโยงผลงานศิลปะทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ กับวัฒนธรรมชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ รวมทั้งการร่วมสร้างงานศิลปะ โดยประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่นที่ยอมรับความแตกต่างระหว่างของบุคคล เข้าใจและยอมรับความสามารถของสมาชิกทีมที่แตกต่างกัน มีทักษะแก้ไขความขัดแย้ง

โดยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิ ฝึกปฏิบัติตามหลักคำสอนในศาสนาที่ตนนับถือ สืบค้นข้อมูล นำเสนอ วิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดการรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ความเคารพในการคิดเห็นและการคิดที่แตกต่าง เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น และตระหนักในสิทธิเสรีภาพของ

ตนเอง ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

Lo-So-๐๑ / Lo-So-๐๒ / Lo-So-๐๕ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๗ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙ / Lo-So-๑๐ /

Lo-So-๑๑ / Lo-Art-๐๑ / Lo-Art-๐๒ / Lo-Art-๐๕ / Lo-Art-๐๗ / Lo-Pe-๐๘

LO-HW-๐๑ LO-HW-๐๒ LO-HW-๐๓

### สมรรถนะหลัก

๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)

๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)

๓.การสื่อสาร(Communication: CM)

๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)

๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)

๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชา พลเมืองดี มีสุข

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๔๔ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสติ มีสมาธิในการทำการบ้าน มีช่วยเหลือการทำงานบ้าน ปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ และเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา ตามความเหมาะสม ตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าและบริการ ได้อย่างเหมาะสมและติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคได้อย่างชัดเจน ใช้ของใช้ส่วนตัว ของเล่น และเลือกใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า กำหนดเป้าหมายและการจัดการทรัพยากรของครอบครัวอย่างพอเพียง หาทงออกของการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนและชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม อ่าน ดู ฟังข่าวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกจริงที่เกี่ยวข้องกับการไม่เคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม และวิเคราะห์ผลเสียการไม่เคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม รู้จัก รู้ประโยชน์และคุณค่า รู้วิธีการรักษาประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น และเข้าร่วมกิจกรรม ตามความเหมาะสม ปฏิบัติตนตามแนวทางประชาธิปไตย ติดตาม ข่าวสาร เหตุการณ์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย ยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน และเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ของรูปร่าง รูปทรง เส้น สี สัน พื้นผิวของวัสดุธรรมชาติ ด้วยวิธีการร่างภาพ เพื่อเรียนรู้องค์ประกอบของศิลปะที่ปรากฏอยู่ในธรรมชาติอธิบายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงามจากการสัมผัสอาชีพในชุมชนในการจัดแสดงผลงานทัศนศิลป์ที่ตนสร้างขึ้นในชั้นเรียนมีสมาธิและมีความตั้งใจแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ สืบค้นและเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี ใช้ภาษาท่า นาฏยศัพท์ ในการสื่อความหมาย แสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัยใน รูปแบบต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม อย่างมั่นใจและงดงาม สะท้อนอารมณ์ของตนเอง และสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบการแสดง ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัย เชื่อมโยงผลงานศิลปะทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ รวมทั้งการร่วมสร้างงานศิลปะ โดยประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ปฏิบัติตามคำสอนของศาสนา ปฏิบัติตนตามแนวทางประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัคร วางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดการมีเป้าหมายในชีวิต การเห็นคุณค่าในตัวเอง การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ วางแผนการแก้ปัญหาโดยเก็บ รวบรวม และวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา ความเคารพในการคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง กระบวนการทำงานอย่างร่วมมือร่วมพลังอย่างเป็นระบบ มีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยยึดมั่นในความเท่าเทียมของสังคมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และ

สันติวิธี ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

Lo-So-๐๑ / Lo-So-๐๕ / Lo-So-๐๖ / Lo-So-๐๘ / Lo-So-๐๙

Lo-Art-๐๑ / Lo-Art-๐๒ / Lo-Art-๐๕ / Lo-Art-๐๗

LO-HW-๐๑ LO-HW-๐๒ LO-HW-๐๓

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc



## คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะพาเพลิน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๕๖ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลสุขอนามัยของตนเอง เรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูล หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพ รับรู้และสังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเอง ดูแลและป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสมตามวัย เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รักสุขภาพของตนเอง รับรู้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือก่อให้เกิดปัญหา สามารถหลีกเลี่ยง และขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจได้อย่างเหมาะสม สำรวจตนเอง รู้จักตนเอง เรียนรู้การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง จนเกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจ สังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเอง รับรู้และหลีกเลี่ยงภาวะ หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เรียนรู้วิธีสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘ / Lo – Sci – ๐๘

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาสุขภาพภาวะพาเพลิน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๕๖ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ และสุขอนามัยทางเพศ เรียนรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูล หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ เสี่ยงต่อสุขภาพ พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับเพศ และสถานที่ที่เป็นอันตราย รับรู้และสังเกตอาการเจ็บป่วยของ ตนเอง ใช้ยาสามัญประจำบ้านได้ ดูแลและป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสมตามวัย เลือกรับประทานอาหารที่มี ประโยชน์ รักษาสุขภาพของตนเอง ระบุปัญหาอย่างง่าย แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงขอความช่วยเหลือจาก บุคคลที่ไว้วางใจอย่างเหมาะสม สำรวจตนเอง รู้จักตนเอง มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง บอกความคิด ของตนเอง เรียนรู้การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง จนเกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจ สังเกต อารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเอง รู้จักแยกแยะพฤติกรรมที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม รับรู้และหลีกเลี่ยง ภาวะ หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เรียนรู้วิธีสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ความสุข

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออก อย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความ กระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘/Lo – Sci – ๐๘

#### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาสุขภาพภาวะพาเพลิน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๕๖ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ และสุขอนามัยทางเพศ เรียนรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูล หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ นำไปสู่การถูกล่วงละเมิดทางเพศ และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย รับรู้และสังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเอง ใช้ยา สามัญประจำ บ้านได้ ดูแลและป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ยาเสพติด สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้ เลือก รับประทานอาหารให้ครบ ๕ หมู่ รักสุขภาพของตนเอง รับรู้ได้ถึงปัญหา สาเหตุของ ปัญหา แก้ปัญหาด้วย ตนเองภายใต้การดูแลของผู้ใหญ่ สำรวจตนเอง รู้จักตนเอง สามารถแยกจุดเด่น จุดด้อย ของตนเอง แสดงออก ด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ของตนเอง บอก ความคิดของตนเอง เรียนรู้การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง จนเกิดความมั่นใจและความภาคภูมิใจ สังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเอง รู้จักแยกแยะพฤติกรรมที่เหมาะสมและไม่ เหมาะสม รับรู้และ หลีกเลี่ยงภาวะ หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เห็นความสำคัญของครอบครัว การมีส่วนร่วมใน กิจกรรมครอบครัว สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนด้วยการสื่อสารที่เหมาะสม และอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นอย่างมีความสุข

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออก อย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบใน บทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความ กระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘/ Lo – Sci – ๐๘

#### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะพาเพลิน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๗๒ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและพัฒนาการของร่างกายตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน เรียนรู้การทำงานของระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่าย สามารถเลือกซื้ออาหารได้ด้วยตนเอง เรียนรู้ข้อมูลเรื่องเพศ พฤติกรรมทางเพศ หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ป้องกัน หลีกเลี่ยงโรคอุบัติใหม่ที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน รับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและเข้าใจถึงลักษณะของการถูกคุกคามทางเพศ รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยเข้าใจผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเอง สถานการณ์ในชุมชน สังคมอย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลาย ระบุปัญหา และแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในชีวิตของตนเอง มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้จักควบคุมและจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองต่อสถานการณ์ในด้านบวกและลบ เข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น บรรเทาความเครียดได้ สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีภายในครอบครัว ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เห็นความสำคัญของครอบครัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมครอบครัว สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘ /LO – So – ๐๑ / LO – So – ๐๒

### สมรรถนะหลัก

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

## คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะพาเพลิน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๗๒ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ เรียนรู้การทำงานของระบบสืบพันธุ์ และระบบไหลเวียนโลหิต วิธีการดูแลระบบการทำงานต่าง ๆ สามารถเลือกซื้ออาหารได้ด้วยตนเอง เรียนรู้ข้อมูลเรื่องเพศ พฤติกรรมทางเพศ หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย รับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและเข้าใจถึงลักษณะของการถูกคุกคามทางเพศ รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยเข้าใจผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเอง สถานการณ์ในชุมชน สังคมอย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลาย มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้จักควบคุมและจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองต่อสถานการณ์ในด้านบวกและลบ เข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น สืบค้นวิธีการบรรเทาความเครียด อากาวิตกกังวลและความโศกเศร้า เลือกวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง นำมาปรับใช้ในชีวิตจริง สร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัว ยอมรับความแตกต่างระหว่างของบุคคล เห็นความสำคัญของครอบครัว มีส่วนร่วมในกิจกรรมครอบครัว สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘ /LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๔ / LO – Art – ๐๖/ LO – Sci – ๐๑

**สมรรถนะหลัก**

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติฯ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

อยู่ระหว่างการพัฒนา

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๗๒ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ เรียนรู้การทำงานของระบบสืบพันธุ์ และระบบหายใจ วิธีการดูแลระบบการทำงานต่าง ๆ ในร่างกาย สามารถวิเคราะห์ผลจากโภชนาการและยา เลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ไข้ยา และปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเพศตามช่วงวัย การปฏิบัติที่แสดงออกถึงการยอมรับความหลากหลายทางเพศ (LGBTQ+) และการดูแลสุขภาพอนามัยทางเพศ อภิปรายผลเสียของการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร พฤติกรรมทางเพศ หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ป้องกัน หลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน ตลอดจนแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวม รับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและเข้าใจถึงลักษณะของการถูกคุกคามทางเพศ รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยเข้าใจผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเอง สถานการณ์ในชุมชน สังคมอย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลาย มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้จักควบคุมและจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองต่อสถานการณ์ในด้านบวกและลบโดยไม่ทำลายความรู้สึกของผู้อื่น และเห็นความสำคัญของการจัดการอารมณ์ของตนเองสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัว ยอมรับความแตกต่างระหว่างของบุคคล

โดยวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเอง การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความรับผิดชอบในตนเอง มีกระบวนการคิดที่หลากหลาย การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ รับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลงอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการเรียน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO – Pe – ๐๑/ LO – Pe – ๐๒ / LO – Pe – ๐๓ / LO – Pe – ๐๔/ LO – Pe – ๐๕/ LO – Pe – ๐๖/  
LO – Pe – ๐๗/ LO – Pe – ๐๘ /LO – Art – ๐๓ / LO – Art – ๐๔ / LO – Art – ๐๖ / LO – Sci – ๐๑

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and scienc

อยู่ระหว่างการพัฒนา



## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๕ ชั่วโมง /ปี

ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อย่างง่ายตามความเหมาะสมระบุคำค้นที่กระชับในการค้นหาข้อมูลข่าวสารจากข้อความ ภาพ เสียง ใช้เทคนิคการค้นหาขั้นสูง ในการค้นหาข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจง สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ จากสถานการณ์ต่างๆ โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการสะท้อนผลที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น

โดยฝึกทักษะการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ รวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ประเมินความเชื่อถือ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย

เพื่อให้เกิดสมรรถนะหลัก การจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร การรวมพลังงานทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO-Tec-๐๑/ LO-Tec-๐๒/ LO-Tec-๐๓/ LO-Tec-๐๔/ LO-Tec-๐๕

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science)

## คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๕ ชั่วโมง /ปี

ศึกษาเกี่ยวกับการปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ และร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากข้อความ ภาพ วิดีโอที่กำหนดให้ แยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม ระบุวิธีปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันออกแบบชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้จริง จากสถานการณ์ต่างๆในชุมชน โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น

โดยฝึกทักษะการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ การเขียนโปรแกรม ออกแบบ ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม รวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ประเมินความเชื่อถือ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า สร้างสิ่งของเครื่องใช้เพื่อแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย

เพื่อให้เกิดสมรรถนะหลัก การจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร การรวมพลังงานทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO-Tec-๐๑/ LO-Tec-๐๒/ LO-Tec-๐๓/ LO-Tec-๐๔/ LO-Tec-๐๕

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science)

### คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๕ ชั่วโมง / ปี

ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม ร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งข่าวใน เว็บไซต์ต่าง ๆ หรือข้อความที่โศกสนโซเซียลต่าง ๆ แยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบ ระบุแหล่งที่มาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม ระบุวิธีปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันพัฒนาชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในชุมชนได้อย่างคุ้มค่าสร้างสรรค์และนำไปใช้จริง โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ในการวิเคราะห์และรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข เลือกใช้เทคโนโลยี สะท้อนผลหรือนำเสนอข้อมูลตามความสนใจอย่างสร้างสรรค์

โดยฝึกทักษะการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ การเขียนโปรแกรม ออกแบบ ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม รวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ประเมินความเชื่อถือ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า สร้างสิ่งของเครื่องใช้เพื่อแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย

เพื่อให้เกิดสมรรถนะหลัก การจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร การรวมพลังงานทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO-Tec-๐๑/ LO-Tec-๐๒/ LO-Tec-๐๓/ LO-Tec-๐๔/ LO-Tec-๐๕

#### สมรรถนะหลัก ๖ ประการ

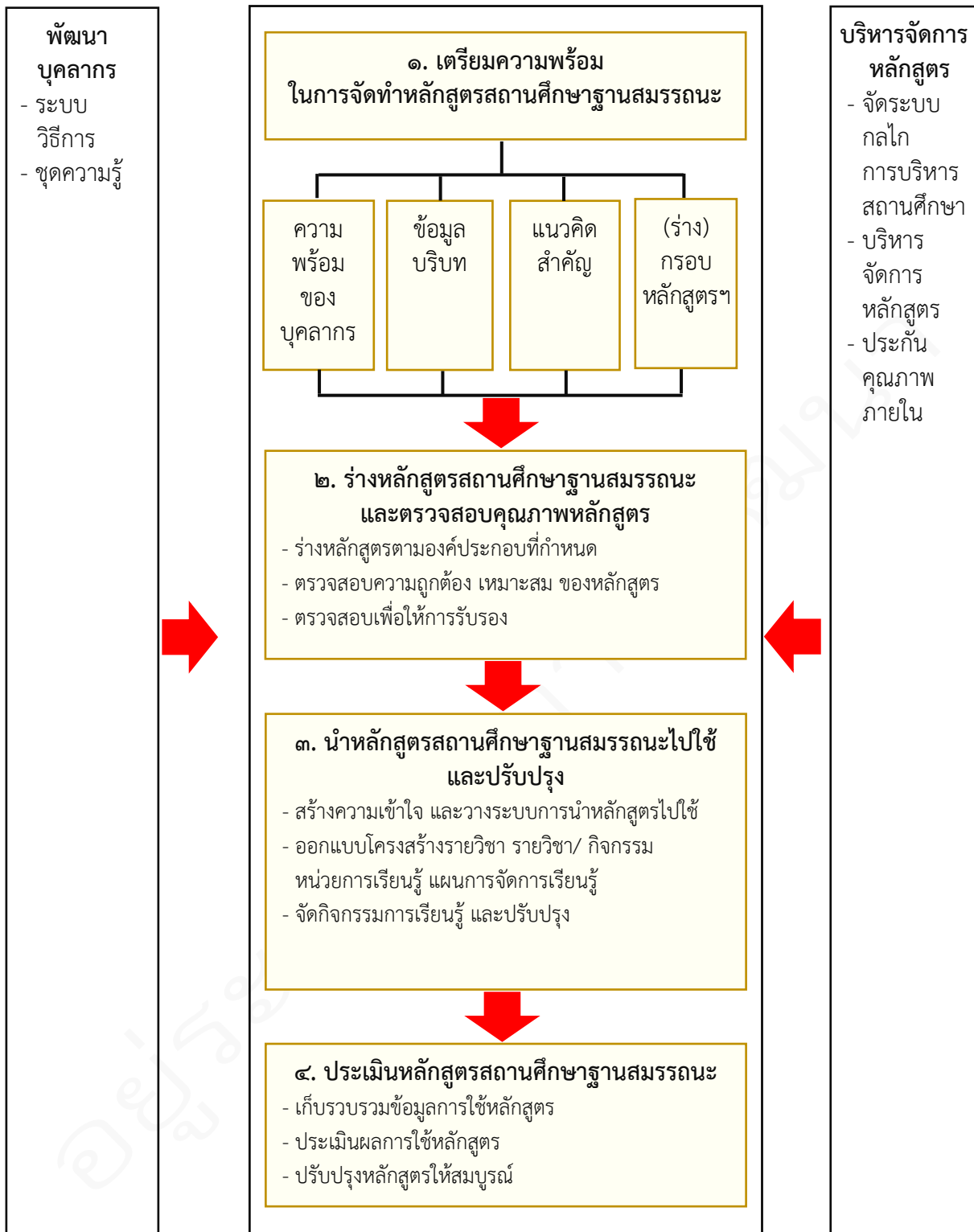
- ๑.การจัดการตนเอง(Self-Management: SM)
- ๒.การคิดขั้นสูง(Higher Order Thinking : HOT)
- ๓.การสื่อสาร(Communication: CM)
- ๔.การรวมพลังทำงานเป็นทีม(Teamwork and Collaboration: TC)
- ๕.การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง(Active Citizen: AC)
- ๖.การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ(Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science)

## ๑๐. แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร

หลักสูตรสถานศึกษา คือ กลไกหลักในการขับเคลื่อนและดำเนินการจัดการศึกษาให้บรรลุผลตามเป้าหมายและจุดเน้นของสถานศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจึงต้องมีการวางระบบการสร้าง

ความรู้ความเข้าใจให้บุคลากรในระบบนิเวศทางการศึกษาให้สามารถเข้าถึงและเข้าใจความสำคัญ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อม วางแผนและศึกษาข้อมูลบริบทรอบด้าน อย่างครอบคลุมชัดเจน สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากภาคส่วนที่สำคัญ รวมทั้งอาจจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เรียน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนภาคเอกชน และผู้แทนภาคประชาสังคมในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา และเตรียมพร้อมสำหรับการติดตามและประเมินผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา เป็นหลักสูตรที่ใช้บริหารจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ของชุมชน สังคม ประเทศไทย และโลก โรงเรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



## แผนภาพแสดงการจัดทำและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

การจัดทำและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะให้มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ ๑ เตรียมความพร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

#### ๑) แต่งตั้งคณะกรรมการ

แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยแต่งตั้งคณะบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผู้ที่ยอมรับในหลักการของหลักสูตรฐานสมรรถนะและพร้อมเปลี่ยนแปลง

#### ๒) จัดทำข้อมูลความต้องการจำเป็นตามบริบทของสถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และสถานการณ์ปัจจุบัน

จัดทำข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้เรียนแต่ละระดับ และจุดเน้นตามบริบทของสถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่น เนื่องจากหลักสูตรฐานสมรรถนะให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต บริบทของสถานศึกษาจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้เรียน ทั้งส่วนที่เป็นสถานการณ์ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือการใช้ชีวิตในอนาคตของผู้เรียน รวมทั้งสถานการณ์ของประเทศและโลกปัจจุบันที่บ่งบอกถึงสมรรถนะที่ผู้เรียนต้องมีเพื่อการใช้ชีวิตในอนาคต

#### ๓) ศึกษาการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

ศึกษาการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย ๑) หลักสูตรฐานสมรรถนะ ๒) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และ ๓) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง ๓ องค์ประกอบ มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันตลอดแนว เพื่อทำความเข้าใจในหลักการของหลักสูตรฐานสมรรถนะ อันจะนำมาสู่การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

#### ๔) ศึกษาหลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา

ศึกษา หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน และกลุ่มสาระการเรียนรู้

### ขั้นตอนที่ ๒ ร่างหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ และตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

๑) จัดทำ หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา และรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะหลัก คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา/ กิจกรรม การวัดและประเมินผลและเกณฑ์การจบการศึกษา พร้อมทั้งจัดทำเอกสารระเบียบการวัดและประเมินผล ให้ตรงตามเป้าหมายของ (ร่าง) กรอบหลักสูตรฯ ที่กำหนด ตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑.๑) วิเคราะห์เชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ กับบริบทของสถานศึกษาที่ดำเนินการไว้ขั้นตอนที่ ๑ เพื่อปรับ หรือเพิ่มเติมผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสภาพบริบท จุดเน้น ความพร้อม และความต้องการของสถานศึกษา และความถนัด ความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน

๑.๒) กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยศึกษารอบโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ สมรรถนะหลัก และผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แล้วพิจารณาจัดทำรายวิชา และเวลาเรียน ให้สอดคล้องกับบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ตาม(ร่าง)กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา ได้กำหนดแนวการจัดโครงสร้างเวลาเรียนของสถานศึกษา ในลักษณะการกำหนดช่วงเวลาที่ยืดหยุ่น เพื่อให้สถานศึกษาได้พิจารณากำหนดโครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุสมรรถนะตามกรอบหลักสูตรฯ และตามผลการวิเคราะห์บริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา สถานศึกษาพิจารณาและดำเนินการจัดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีหลักการ ดังนี้

๑. ยึดสมรรถนะหลักและผลการวิเคราะห์บริบทและจุดเน้นของสถานศึกษาเป็นเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนและการจัดเวลาในการเรียนรู้

๒. พัฒนาผู้เรียนตามความสามารถ ความต้องการ ความสนใจและเส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

๓. ยืดหยุ่นตามบริบทและระบบนิเวศทางการศึกษา (Ecosystem) ของแต่ละโรงเรียน

๔. บูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้ ทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้

๕. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามจุดเน้นของช่วงวัยและจุดเน้นการจัดการศึกษา

๑.๓) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา กำหนดจากข้อมูล

- ความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในชั้นปี/ รายภาค
- จุดเน้นตามบริบทของสถานศึกษาที่ได้จัดทำในขั้นตอนที่ ๑
- คำบรรยายพฤติกรรมระดับการพัฒนาของสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา เป็นความคาดหวังว่าผู้เรียนจะกระทำได้ โดยระบุสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง สมรรถนะเฉพาะ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เชื่อมโยงกัน) และสถานการณ์

การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้น กำหนดให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนภายใน ๓ ปี ซึ่งสถานศึกษาสามารถจะกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละปี/ รายภาค ได้ลำดับจากง่ายไปยาก หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เหมือนกันในแต่ละปี แต่มีความเข้มข้นของสมรรถนะเฉพาะ ระดับการพัฒนาสมรรถนะหลัก และสถานการณ์ที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้น

๑.๔) จัดทำคำอธิบายรายวิชา

จัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยนำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาชั้นปี/ รายภาค มาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา ซึ่งสามารถเขียนได้หลายลักษณะ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

๑.๔.๑) ชื่อรายวิชา สำหรับชื่อรายวิชา สถานศึกษาสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี/ รายภาค

๑.๔.๒) เวลาเรียน

๑.๔.๓) ข้อความที่เป็นการระบุรายละเอียดของความรู้ ทักษะ เจตคติและค่านิยม ที่ผู้เรียนต้องใช้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุความสามารถที่คาดหวังดังกล่าวมาเขียนเรียงเป็นคำอธิบายรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงรายละเอียดพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะหลัก โดยระบุว่าผู้เรียนทำอะไรได้ อย่างไร ในระดับใด ในเงื่อนไขใด สถานการณ์ใด

- สมรรถนะเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เชื่อมโยงกัน  
- สถานการณ์และบริบทการเรียนรู้ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านรูปแบบ สื่อ วิธีการ ที่หลากหลายอย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดรายละเอียดอื่น ๆ ที่สถานศึกษาเห็นว่าสำคัญจำเป็น เช่น แนวทางการวัดและประเมินผลที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ และเครื่องมือ นอกจากนี้ การคำอธิบายรายวิชา ควรเขียนให้มีความกระชับ อาจแบ่งย่อหน้า หรือไม่แบ่งย่อหน้าก็ได้ แต่ต้องมีความชัดเจนเพียงพอในการนำไป ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้

## ๒) ตรวจพิจารณาคุณภาพหลักสูตร

เมื่อจัดทำร่างหลักสูตรสถานศึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรมีการพิจารณาคุณภาพ ความถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ หรือการรับฟังความคิดเห็นจาก ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๓) เสนอคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
พิจารณาให้ความเห็นชอบ

นำเสนอ หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ และระเบียบการวัดและประเมินผล ต่อคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ หากมีข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ ให้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาหลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ให้มีความเหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้นก่อนการอนุมัติใช้หลักสูตร และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ แล้ว ให้จัดทำเป็นประกาศ หรือคำสั่ง เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษาและประธานกรรมการสถานศึกษาเป็นผู้ลงนาม หรือผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ลงนามเพียงผู้เดียว หรือตามที่คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ เห็นชอบ

ขั้นตอนที่ ๓ นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้ และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

## ๑) นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้

นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะซึ่งได้กำหนดคำอธิบายรายวิชาไว้แล้วไปจัดทำ โครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย

### ๑.๑) จัดทำโครงสร้างรายวิชา

จัดทำโครงสร้างรายวิชา เพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของรายวิชาประกอบด้วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ และเวลาเรียนของแต่ละหน่วย โดยมีข้อคำนึงในการจัดทำโครงสร้างรายวิชา ดังนี้

- การจัดลำดับหน่วยการเรียนรู้ ให้พิจารณาจากลำดับของการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะ ให้มีความต่อเนื่องจากง่ายไปยาก จากใกล้ตัวไปไกลตัวเพื่อให้ผู้เรียนได้สั่งสม ความรู้ ทักษะ เจตคติ/ ค่านิยม และนำสิ่งที่ได้รับมาพัฒนาสมรรถนะหลักอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาความก้าวหน้า โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพ และธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ความเชื่อมโยงของหน่วยการเรียนรู้ที่จัดขึ้นว่ามีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันอย่างไร เป็นลำดับขั้นตอนหรือไม่ หรือสามารถเรียนรู้แบบแยกส่วนได้ รวมทั้งหลักสูตรการเรียนรู้ของรายวิชา มีความสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยที่จัดขึ้นหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะนำมาสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชื่อมโยงและบูรณาการอย่างเป็นระบบ



● การกำหนดเวลาเรียนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ พิจารณาจากเวลา ความเข้มข้นของ ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ โดยเวลาเรียนที่กำหนดขึ้นอาจต้องพิจารณาว่า นอกจากจะเป็นเวลาเรียนใน ห้องเรียนที่กำหนดตามโครงสร้างเวลาเรียนแล้ว อาจมีความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องการศึกษาดูด้วยตนเองนอก ห้องเรียน หากเป็นเช่นนั้นครูผู้สอนจะต้องพิจารณาว่านักเรียนจะเป็นต้องใช้มีความเหมาะสมแล้ว ทั้งในรายวิชาของตนเอง และต้องพิจารณาร่วมกับครูผู้สอนคนอื่นที่รับผิดชอบจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นเดียวกัน ด้วยว่าเพิ่มภาระให้กับผู้เรียนจนลดประสิทธิภาพการเรียนรู้หรือไม่อีกด้วย

● เมื่อนักเรียนเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้สุดท้ายจบลง นักเรียนต้องบรรลุจุดมุ่งหมายของ รายวิชา กล่าวคือ นักเรียนควรได้รับการพัฒนาจนมีศักยภาพที่จะต่อยอดความชำนาญไปใช้ในสถานการณ์ หรือบริบทที่ทำนาย และใกล้เคียงกับชีวิตจริง หลังจากออกแบบหน่วยการเรียนรู้แล้ว ครูผู้สอนสามารถกำหนด ชื่อหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา หรือกิจกรรมภายในหน่วยการเรียนรู้ โดยอาจกำหนดให้เป็นชื่อ ที่เร้าความสนใจ และท้าทายความสามารถของผู้เรียน

#### ๑.๒) จัดทำหน่วยการเรียนรู้

จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี/ รายภาค สมรรถนะหลัก และ สมรรถนะเฉพาะทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่เชื่อมโยงและเกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน มาบูรณาการ เป็นหน่วยการเรียนรู้ และจัดการเรียนการสอนในลักษณะองค์รวม ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนบูรณาการ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะ

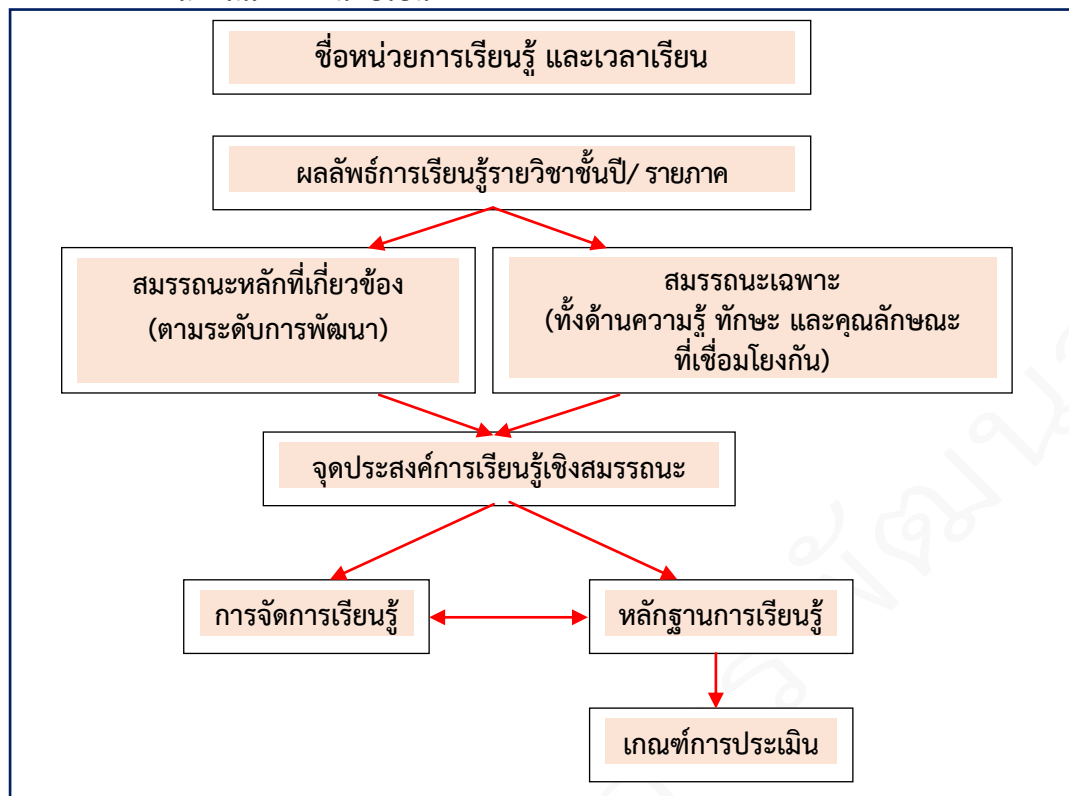
การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Learning) ควบคู่ กับการประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เชิงสมรรถนะ (Objective) ซึ่งเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ
๒. การกำหนดการประเมินการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้
๓. การกำหนดการจัดการเรียนรู้

โดยสรุป หน่วยการเรียนรู้มีองค์ประกอบดังนี้

๑. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ และเวลาเรียน
๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาชั้นปี/ รายภาค
๓. สมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง (ตามระดับการพัฒนา)
๔. สมรรถนะเฉพาะ (ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เชื่อมโยงกัน)
๕. จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ
๖. ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์เชิงสมรรถนะ กับหลักฐานการเรียนรู้
๗. การจัดการเรียนรู้
๘. เกณฑ์การประเมิน

ดังแสดงในภาพแผนต่อไปนี้



## ๒) ระบบการจัดการเรียนรู้ควบคุมการประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ควบคุมการประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนจึงเป็นระบบที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างที่มีองค์ประกอบที่หลากหลายที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ดำเนินการควบคุมไปพร้อมกับการประเมินตลอดแนว ดังนี้

### ๑. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ ออกแบบการเรียนรู้ และออกแบบการประเมิน

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้พิจารณาให้เหมาะสมตามสมรรถนะหลักและระดับสมรรถนะ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา/ ช่วงชั้น/ รายปี/ รายภาค และสมรรถนะเฉพาะ โดยบ่งบอกระดับสมรรถนะที่นำมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หลังจากกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะแล้ว ครูผู้สอนดำเนินการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการประเมินไปพร้อมกัน ครูสามารถกำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้ดังกล่าวด้วยเครื่องมือและช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยพิจารณากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและเชื่อมโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ในแต่ละช่วงของการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงให้เห็นความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ก่อนที่จะไปถึงการทำผลงาน หรือชิ้นงานที่แสดงการมีสมรรถนะในตอนท้ายของการเรียนรู้ โดยครอบคลุมทุกช่วงเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมหลักฐานที่แสดงพฤติกรรมบ่งชี้ได้ทันทั่วถึง

### ๒. วงจรการปฏิบัติการประเมินเพื่อการเรียนรู้

วงจรนี้สำคัญอย่างยิ่ง แสดงให้เห็นกิจกรรมการประเมินที่บูรณาการกับกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ ครูสามารถเริ่มด้วยการประเมินวินิจฉัยเพื่อศึกษาพื้นฐานความรู้เดิม หรือจุดอ่อนจุดแข็ง

ของผู้เรียนที่มีอยู่เดิมก่อนเรียน หรือการเรียนรู้ หรือสมรรถนะเดิมก่อนเรียนของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้ครูออกแบบ การเรียนรู้ หรือปรับการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลได้

จากนั้นครูอธิบายเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ ทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะของการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้/ ครั้ง รวมทั้งภาพความคาดหวังของผลงาน หรือชิ้นงาน หรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนต้องนำมาแสดงให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งจะเป็นการกำหนดมาตรฐาน การประเมินการเรียนรู้ให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้เรียนทั่วไปทุกคน และทำให้ผู้เรียนทราบเป้าหมาย และเกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

หลังจากที่เข้าใจภาพความคาดหวังของการเรียนรู้ตรงกันแล้ว จึงเริ่มดำเนินการจัดการเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนา หมายความว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ครูและผู้เรียนติดตาม การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ด้วยวิธีการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ที่ใช้ ทั้งการประเมินโดยครู เพื่อน และการประเมินตนเองของผู้เรียน การประเมินความก้าวหน้าทำให้ได้หลักฐาน การเรียนรู้ที่แสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นลำดับ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับและการสนับสนุนช่วยเหลือ ผู้เรียนตามความต้องการที่วิเคราะห์จากหลักฐานการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนจะกำกับติดตามการเรียนรู้ ของตนเองได้ โดยไม่ต้องรอให้ถึงการประเมินในช่วงท้ายของการเรียนรู้

ข้อมูลที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละช่วง หรือจุดสำคัญ (Key Point) ควรได้รับการบันทึกลงในแบบแบบฟอร์มอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ครู ผู้เรียน หรือผู้เกี่ยวข้อง เห็นพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ครู หรือผู้เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนช่วยเหลือตามความต้องการ ของผู้เรียนจากพัฒนาการที่เห็นได้ และผู้เรียนกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเองจากการได้เห็นเส้นทางการ เรียนรู้ของตนเองได้ชัดเจนขึ้น

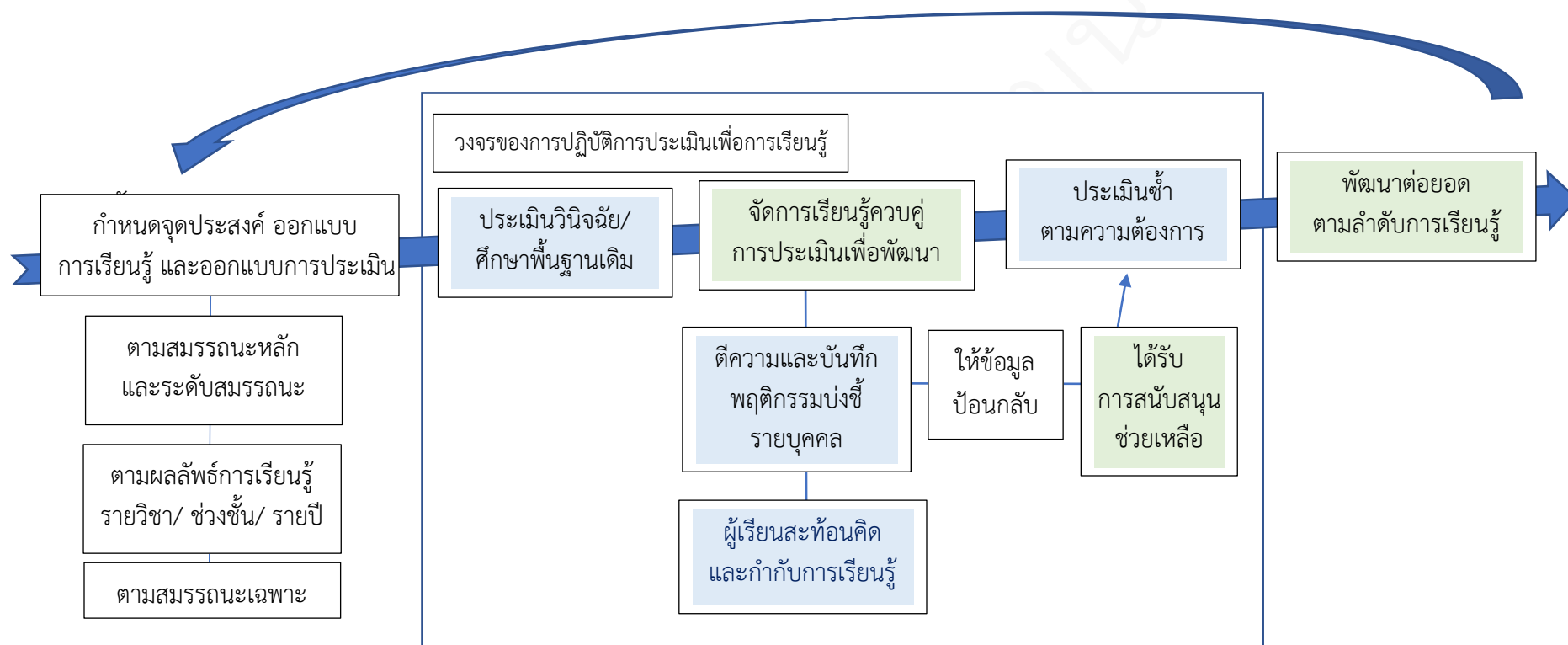
หากผู้เรียนได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือในระหว่างทางอย่างเหมาะสม และเมื่อต้องประเมิน สรุปลผล (Summative Assessment) เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนมีสมรรถนะตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ผู้เรียน จะสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ แต่หากผู้เรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถปรับปรุง แก้ไขผลงาน หรือชิ้นงาน โดยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือที่เหมาะสมและมีคุณภาพยิ่งขึ้น และประเมินซ้ำได้ หรือแม้กระทั่งผู้เรียนที่บรรลุสมรรถนะแล้ว หากต้องการต่อยอดการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุในระดับที่สูงขึ้น ก็ยังสามารถทำได้

เช่นเดียวกับการประเมินความก้าวหน้า ข้อมูลการประเมินสรุปลผลควรได้รับการบันทึก เพื่อให้เห็นระดับการบรรลุสมรรถนะของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถ รวมเป็นแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนได้ ซึ่งหากต้องการให้มีความละเอียดสามารถนำข้อมูลการประเมิน ความก้าวหน้ามาใส่ในแฟ้มสะสมงานได้ด้วย

### ๓. การพัฒนาต่อยอด

เมื่อผู้เรียนมีสมรรถนะตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้ว จะพัฒนาต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ การเรียนรู้อื่นต่อไป ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบการจัดการ เรียนรู้และการประเมิน และวงจรการปฏิบัติการประเมินเพื่อการเรียนรู้ควบคู่การเรียนรู้ เป็นวงจร ต่อเนื่องกัน ทำให้การเรียนรู้เกิดเป็นเส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลต่อไป

## การเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนา



ผังแสดงระบบการจัดการเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

## ๑๑. แนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้

### ๑. การจัดการเรียนรู้

สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑.๑ จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พฤษพิภูล, ๒๕๕๘)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (๒๕๕๓) ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นดังนี้

๑) เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

๒) เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

๓) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๔) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

๕) ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

๖) เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๗) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

๘) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด

๙) ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

๑๐) ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

ณัชชา แก้วชัยเจริญกิจ (๒๕๕๐) ได้กล่าวถึง บทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้

๑) จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนกิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

๒) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

๓) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

๔) จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

๕) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย

- ๖) วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม  
 ๗) ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

ตัวอย่างเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ McKinney (๒๐๐๘) ได้เสนอตัวอย่างรูปแบบหรือเทคนิค การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ดี ได้แก่

๑) การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคน ประมาณ ๒-๓ นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน ๓-๕ นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

๒) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่มๆ ละ ๓-๖ คน

๓) การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

๔) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล

๕) การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวีดีโอ ๕-๒๐ นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

๖) การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student debates) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

๗) การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

๘) การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (project-based learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)

๙) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

๑๐) การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่างๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

๑๑) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่นๆ

๑๒) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่นๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

๑.๒. จัดการเรียนรู้แบบ STEM Education คือ การสอนแบบบูรณาการข้าม กลุ่มสาระวิชา (Interdisciplinary Integration) ระหว่าง ศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineer: E) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics: M) โดยนำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละสาขาวิชามาผสมผสานกันอย่างลงตัว เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การค้นคว้า และการพัฒนาสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบัน ซึ่งอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกัน เพราะในการทำงานจริงหรือในชีวิตประจำวันนั้นต้องใช้ความรู้หลายด้านในการทำงานทั้งสิ้นไม่ได้แยกใช้ ความรู้เป็นส่วนๆ นอกจากนี้ STEM Education ยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนา ทักษะสำคัญในโลกโลกาภิวัตน์ หรือทักษะที่จำเป็นสำหรับ ศตวรรษที่ ๒๑ อีกด้วย ทั้งนี้ STEM Education เป็นการจัดการศึกษาที่มีแนวคิด และลักษณะดังนี้

๑) เป็นการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา (Interdisciplinary Integration) นั่นคือเป็นการบูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) วิศวกรรมศาสตร์ (E) และคณิตศาสตร์ (M) ทั้งนี้ได้นำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละ สาขาวิชา มา ผสมผสานกันอย่างลงตัว ดังนี้

- วิทยาศาสตร์ (S) เน้นเกี่ยวกับความเข้าใจใน ธรรมชาติ โดยนักการศึกษา มักชี้แนะให้ อาจารย์ ครูผู้สอน ใช้วิธีการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการสืบเสาะ (Inquiry-based Science Teaching) กิจกรรมการสอนแบบแก้ปัญหา (Scientific Problem-based Activities) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ เหมาะกับผู้เรียนระดับประถมศึกษา แต่ไม่เหมาะกับ ผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย เพราะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและไม่สนใจ แต่การสอนวิทยาศาสตร์ใน STEM Education จะทำให้นักเรียนสนใจ มีความกระตือรือร้น รู้ลึก ทำทหาย และเกิดความมั่นใจในการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงขึ้น และประสบความสำเร็จในการเรียน

- เทคโนโลยี (T) เป็นวิชาที่เกี่ยวกับกระบวนการ แก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาสิ่งต่างๆ หรือกระบวนการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนเรา โดยผ่านกระบวนการ ท างานทางเทคโนโลยีที่เรียกว่า Engineering Design หรือ Design Process ซึ่งคล้ายกับกระบวนการสืบเสาะ ดังนั้น เทคโนโลยีจึงมีได้หมายถึง คอมพิวเตอร์ หรือ ICT ตามที่คนส่วนใหญ่เข้าใจ

- วิศวกรรมศาสตร์ (E) เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคิด สร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมต่างๆ ให้กับนิสิต นักศึกษาโดยใช้ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งคน ส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าเป็นวิชาที่สามารถเรียนได้แต่ จากการ ศึกษาวิจัยพบว่าแม้แต่เด็กอนุบาลก็สามารถเรียนได้ดีเช่นกัน

- คณิตศาสตร์ (M) เป็นวิชาที่มีได้หมายถึงการนับ จำนวนเท่านั้น แต่เกี่ยวกับองค์ประกอบอื่นที่สำคัญ ประการแรก คือกระบวนการคิดคณิตศาสตร์ (Mathematical Thinking) ซึ่งได้แก่การเปรียบเทียบ การจำแนก/จัดกลุ่ม การ จัดแบบรูป และการบอกรูปร่างและคุณสมบัติ ประการที่สอง คือภาษาคณิตศาสตร์ เด็กจะสามารถถ่ายทอดความคิดหรือ ความเข้าใจความคิดรวบยอด (Concept) ทางคณิตศาสตร์ได้โดยใช้ภาษาคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร เช่น มากกว่า น้อยกว่า เล็กกว่า ใหญ่ กว่า ฯลฯ ประการสุดท้าย คือการส่งเสริมการคิดคณิตศาสตร์ขั้นสูง (Higher-Level Math Thinking) จาก กิจกรรมการเล่นของเด็กหรือการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

๒) เป็นการบูรณาการที่สามารถจัดสอนได้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยพบว่าใน ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเป็นนโยบายทาง การศึกษาให้ แต่ละรัฐนำ STEM Education มาใช้ ผลจากการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบ Project-based Learning, Problem-based Learning, Design-based Learning ทำให้นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานได้ดีและถ้าครูผู้สอนสามารถใช้STEM Education ในการสอนได้เร็วเท่าใดก็ จะยิ่งเพิ่มความสามารถและศักยภาพผู้เรียนได้มากขึ้นเท่านั้นซึ่งในขณะนี้ในบางรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกามี การนำ STEM Education ไปสอนตั้งแต่ระดับวัยก่อนเรียน (Preschool) ด้วย

๓) เป็นการสอนที่ ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน และสอดคล้องกับแนว การพัฒนาคนให้มีคุณภาพในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น ด้านปัญญา ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชา ด้านทักษะการคิด ผู้เรียน พัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิด สร้างสรรค์ ฯลฯ ด้านคุณลักษณะ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การเป็นผู้นำตลอดจนการ น้อมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่น จากแนวคิดข้างต้นนักการศึกษาก็ยังได้มีบูรณาการศาสตร์อื่นประกอบเพื่อให้การจัด การศึกษา STEM Education นั้นครอบคลุมและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริงแบบรอบด้าน เช่น การจัดการศึกษา STEAM Education ที่มีการบูรณาการศิลปะ (A) ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสถ่ายทอดหรือประยุกต์ใช้แนวคิดสำคัญ (Concept) ด้วยความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการยิ่งขึ้นผู้เรียนยังสามารถสื่อสารความคิดของตนเอง ในรูปแบบ ของดนตรีและการเคลื่อนไหว การสื่อสารด้วยภาษาท่าทางหรือ การวาดภาพ หรือการสร้างโมเดลจำลอง ทำให้ ชิ้นงานนั้นๆ มีองค์ประกอบด้านความสุนทรีย์ และความ สวยงาม เพิ่มขึ้น เกิดเป็นชิ้นงานที่มีความสมบูรณ์ทั้งการ ใช้งานและ ความสวยงาม นอกจากนี้ STEM Education จะเป็นการบูรณาการ ศาสตร์ทั้ง ๔ สาขาดังที่กล่าวข้างต้น แล้ว ยังเป็น การบูรณาการ ด้านบริบท (Context Integration) ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอีกด้วย ซึ่งจะทำให้ การสอน นั้นมีความหมายต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนนั้นๆ และสามารถนำไป ใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้ซึ่งจะเพิ่มโอกาสการทำงาน การเพิ่มมูลค่า และสามารถสร้างความแข็งแกร่งให้กับประเทศ ด้าน เศรษฐกิจได้

๔) ขั้นตอนการจัดการการเรียนรู้ตามวิธีสอนลักษณะสำคัญของสะเต็มศึกษา ประกอบด้วย ๕ ประการ ได้แก่

๔.๑) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ และ ทักษะของวิชาที่เกี่ยวข้อง ในสะเต็มศึกษาในระหว่างการเรียนรู้

๔.๒) มีการท้าทายผู้เรียนให้ได้แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนด

๔.๓) มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้แบบแอคทีฟ (active learning) ของผู้เรียน

๔.๔) ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ผ่านการทำกิจกรรม หรือ สถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดให้และ

๔.๕) สถานการณ์หรือปัญหาที่ใช้ในกิจกรรมมีความ เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของ ผู้เรียนหรือการประกอบอาชีพในอนาคต

๓. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัย (Research – Based Learning; RBL) เป็นการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการที่ให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทำโครงงานด้วยกระบวนการวิจัย การจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยมี ๓ องค์ประกอบสำคัญ คือ จิตตปัญญาศึกษา การคิดเชิงระบบ และชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยใช้จัดการเรียนรู้ ใน ๒ ภาคการศึกษา



โดยภาคการศึกษาที่ ๑ เน้นการพัฒนาเค้าโครงโครงการงานฐานวิจัย และภาคเรียนที่ ๒ เน้นในเรื่องการทำวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัย จะมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้จำนวน ๑๔ ขั้นตอน ดังนี้



## ๒. การประเมินการเรียนรู้

### ๒.๑ การประเมินการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งอยู่บนหลักการที่สำคัญว่า การประเมินเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถดำเนินการได้ตลอดเวลา ในช่วงเวลาที่เหมาะสม มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ การประเมินเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นบวกส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่กำหนดเป็นการวัดอิงเกณฑ์ ประเมินความก้าวหน้าตามอัตราตนเองเมื่อผู้เรียนพร้อม ผู้เรียนได้รับทราบเกณฑ์การประเมินและข้อมูลพัฒนาการของตนเองที่ชัดเจนเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาสมรรถนะ ผู้เรียนสามารถเลื่อนระดับการพัฒนาได้ (Advancement) หากแสดงถึงหลักฐาน หรือร่องรอยการปฏิบัติ (Evidence) ที่บ่งบอกความชำนาญ (Mastery) ของผู้เรียน หากไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันที่เพื่อพัฒนาสู่ระดับสมรรถนะขั้นถัดไป การประเมินบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการประเมินเน้นการรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนทั้งในด้านสมรรถนะเฉพาะและสมรรถนะหลัก เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนดำเนินการทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินเพื่อสรุปผล ด้วยวิธีการที่หลากหลายและสอดคล้องกับวัยและความต้องการจำเป็นของผู้เรียน และธรรมชาติของศาสตร์ การประเมินเพื่อพัฒนาเป็นจุดเน้นหลักของหลักสูตรฐานสมรรถนะและมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะในระหว่างการจัดการเรียนรู้ การประเมินเพื่อพัฒนาให้ความสำคัญกับสมรรถนะเฉพาะซึ่งครอบคลุมความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและเจตคติ และสมรรถนะหลักซึ่งเน้นกระบวนการผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยพิจารณาจากหลักฐานการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ การประเมินเพื่อพัฒนา

ควรดำเนินการระหว่างการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ซึ่งเป็นการแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน รวมถึงส่งเสริมและชี้แนะการเรียนรู้ในลำดับต่อไป และวางแผนเป้าหมายและเส้นทางการเรียนรู้ในอนาคต ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อเพิ่มแรงจูงใจและกำกับการเรียนรู้ของตนเอง

## ๒.๒ การประเมินเพื่อสรุปผล

เป็นการพิจารณาสมรรถนะเฉพาะและสมรรถนะหลักเพื่อทำการตัดสินใจในหลายลักษณะ ทั้งการตัดสินผลการเรียน การเลื่อนชั้น และการจบการศึกษา การประเมินสรุปผลพิจารณาหลักฐานการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ การประเมินสรุปผลสมรรถนะเฉพาะประเมินผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อผู้เรียนพร้อม หรือเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ ส่วนการประเมินสมรรถนะหลักประเมินเมื่อจบปีการศึกษา เพื่อสะท้อนภาพการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตลอดแนว

### ๒.๓ การประเมินจากหลักฐาน (Evidence - based Assessment)

จากการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินรวบยอดที่ระบุไว้ในข้างต้น จะประกอบด้วยหลักฐาน หรือร่องรอยการปฏิบัติ (Evidence) ที่บ่งบอกความชำนาญ (Mastery) ของผู้เรียน หากไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันที่เพื่อพัฒนาสู่ระดับสมรรถนะขั้นถัดไป

### ๓.๔ การประเมิน ๓๖๐° (๓๖๐° Assessment)

โรงเรียนมีการให้นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ครูประเมินนักเรียน นักเรียนประเมินครู ผู้ปกครองประเมินนักเรียน ดังนี้

- ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) ใช้การประเมินจากตัวผู้เรียน เพื่อนผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และคนในชุมชน
- ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ
  - ช่วงชั้นที่ ๑ ( ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ )
  - ช่วงชั้นที่ ๒ ( ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ เทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ

## ๓. การตัดสินผลการเรียน

### ๓.๑ ตัดสินผลการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้

ในการตัดสินผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีและผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น กำหนดระดับความสามารถของผู้เรียนเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

- A หมายถึง ผู้เรียนผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับเหนือความคาดหวัง/ดีเยี่ยม
- B หมายถึง ผู้เรียนผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับสามารถ/ดี
- C หมายถึง ผู้เรียนผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับกำลังพัฒนา/ปานกลาง
- D หมายถึง ผู้เรียนผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับเริ่มต้น/พอใช้

### ๓.๒ ตัดสินผลการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียน

ในการตัดสินผลการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียน กำหนดระดับเชี่ยวชาญของผู้เรียนเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับเริ่มต้น ระดับกำลังพัฒนา ระดับสามารถ และระดับเหนือความคาดหวัง ซึ่งมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

#### ๔. การรายงานผลการพัฒนาและการเลื่อนชั้น

##### ๔.๑ การรายงานผลการพัฒนา

๑) การรายงานผลการเรียนรู้ในระหว่างชั้นปีและเมื่อจบช่วงชั้นให้อิงสมรรถนะ โดยมีองค์ประกอบอย่างน้อย ๒ ส่วน ได้แก่ ผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนบรรลุ และสรุปผลระดับสมรรถนะหลักที่ผู้เรียนบรรลุ

๒) หากผู้เรียนย้ายสถานศึกษาระหว่างการศึกษาภายในชั้นปี สถานศึกษาดำเนินการสรุปรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและผลการเรียนรู้ที่บรรลุในช่วงเวลานั้น

##### ๔.๒ การเลื่อนชั้น

###### ๔.๒.๑ การเลื่อนชั้นระหว่างชั้นปี

๑) ผู้เรียนต้องผ่านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายวิชาที่เรียนในระหว่างการศึกษา หรือชั้นปีที่ ๑ - ๒ ของแต่ละช่วงชั้น

๒) ถ้าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต่ำ หรือไม่ปฏิบัติตามระดับที่คาดหวังที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาสามารถให้ผู้เรียนเลื่อนระดับชั้นปีได้ โดยจัดกิจกรรม หรือระบบสนับสนุนอื่น ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด

๓) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินสมรรถนะหลัก ๖ ด้านโดยการวิเคราะห์สมรรถนะเฉพาะเทียบกับเกณฑ์จากส่วนกลาง

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบทของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

###### ๔.๒.๒ การเลื่อนชั้นเมื่อจบช่วงชั้น

การเลื่อนชั้นเมื่อจบช่วงชั้นเป็นการตัดสินผลการเรียนรู้ในภาพรวมเมื่อจบการศึกษาหรือชั้นปีสุดท้ายของช่วงชั้น ดังนี้

๑. ผู้เรียนผ่านเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

๒. ผู้เรียนมีสมรรถนะหลักตามเกณฑ์ที่ส่วนกลางกำหนดในระดับสามารถขึ้นไปอย่างน้อย ๒ ด้าน

###### ๔.๒.๓ เกณฑ์การเลื่อนชั้น

###### - เกณฑ์การเลื่อนชั้นระหว่างชั้นปี

๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกผลลัพธ์การเรียนรู้ และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๓) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินสมรรถนะหลัก และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

###### - เกณฑ์การเลื่อนชั้นเมื่อจบช่วงชั้น

๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒) ผ่านเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน

- ๓) ผ่านเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ
- ๔) มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถนะระดับสามารถขึ้นไปอย่างน้อย ๒ ด้าน
- ๕) มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ๖) มีผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๓ กิจกรรม ได้แก่กิจกรรมแนะแนว  
กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และกิจกรรมชุมนุม

#### ๕. การจบการศึกษา

- ๕.๑ มีผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ๕.๒ มีผลการพัฒนาสมรรถนะหลัก โดยมีสมรรถนะหลักอย่างน้อย ๒ สมรรถนะ อยู่ในระดับ “สามารถ”  
ขึ้นไป
- ๕.๓ มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ๕.๔ สถานศึกษาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการจบการศึกษา
- ๕.๕ หลักฐานการจบการศึกษอิงสมรรถนะ โดยมีองค์ประกอบดังนี้
  - ๕.๕.๑ ผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
  - ๕.๕.๒ ผลการประเมินสมรรถนะหลัก

## ภาคผนวก

อิสระระหว่างการพัฒนา



## คำสั่งโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

ที่ ๑๑/ ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งบุคลากรรับผิดชอบดำเนินการจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรฐานสถานศึกษา  
ของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

ด้วยโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำกำหนดจัดทำโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางพื้นที่นวัตกรรม เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ตรงให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้กระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

เพื่อให้การจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรฐานสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๔๖ และ มาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งรับผิดชอบดำเนินการจัดทำหลักสูตรของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ดังนี้

## ๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ นางรัชณี ทองเงิน	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธาน
๑.๒ นางสาวอาภรณ์ ขอบแต่ง	ครู	กรรมการ
๑.๓ คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ		
๑) นายสุรียา ล่าม้าย	ประธานคณะกรรมการฯ	กรรมการ
๒) นายปรีชา ยกแก้ว	ผู้แทนผู้ปกครอง	กรรมการ
๓) นางสุดา จิตต์หลัง	ผู้แทนครู	กรรมการ
๔) นางปรีดา พรหมทอง	ผู้แทนองค์กรชุมชน	กรรมการ
๕) นายอาชาน แกสमान	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	กรรมการ
๖) นายมนต์ พูลสวัสดิ์	ผู้แทนศิษย์เก่า	กรรมการ
๗) นายมุอำหมัด หมัดยูโส๊ะ	ผู้แทนองค์กรศาสนา	กรรมการ
๘) นางสุจินต์ คงปาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๙) นางสุดา จิตต์หลัง	ผู้แทนครู	กรรมการ
๑.๔ นางยุภา ดุลยาภรณ์	ครู	กรรมการ/เลขานุการ

หน้าที่ : ประสานงานอำนวยความสะดวกเพื่อให้การรับผิดชอบดำเนินการจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

๒. คณะกรรมการดำเนินการจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำระดับสถานศึกษา ประกอบด้วย

๒.๑ นางนุชจรี แกสमान	ครูผู้ช่วย
๒.๒ นางห่อเตี้ยะ มาราสา	ครู
๒.๓ นางสาวรุจิรา สารีผิน	ครู
๒.๔ นางชฎาธาร แสงอุดม	ครู
๒.๕ นางสุดา จิตต์หลัง	ครู

๒.๖ นางสาวนัสนิ่ง มูณะ	ครู
๒.๗ นายประมวล สีนาม	ครู
๒.๘ นางยุภา ดุลยาภรณ์	ครู
๒.๙ นางสาวอาภรณ์ ชอบแต่ง	ครู
๒.๑๐ นางสาวนัสนิ่ง มูณะ	ครูผู้ช่วย

หน้าที่ : ดำเนินการจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรฐานสถานศึกษาและรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะหลัก คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร สถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา/ กิจกรรม การวัดและประเมินผลและเกณฑ์การจบ การศึกษา พร้อมทั้งจัดทำ เอกสารระเบียบการวัดและประเมินผล ให้ตรงตามเป้าหมายของ (ร่าง) กรอบหลักสูตรฯ ที่กำหนด

๓. คณะกรรมการดำเนินการจัดทำ (ร่าง) หลักสูตรฐานสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ ระดับชั้นเรียน ประกอบด้วย

๓.๑ นางสาวนัสนิ่ง มูณะ	ครูผู้ช่วย	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาภาษาไทย
๓.๒ นางชฎาธาร แสงอุดม	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาคณิตศาสตร์
๓.๓ นางสุดา จิตต์หลัง	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาภาษาอังกฤษ
๓.๔ นางสาวรุจิรา สาริณี	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาวิทยาศาสตร์
๓.๕ นางสาวอาภรณ์ ชอบแต่ง	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาสังคมศึกษา
๓.๖ นางห่อเตี้ยะ มาราสา	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาศิลปะ
๓.๗ นางนุชจรี แกสมาน	ครูผู้ช่วย	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาศิลปะ
๓.๘ นายประมวล สีนาม	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
๓.๙ นางยุภา ดุลยาภรณ์	ครู	จัดทำหลักสูตรสาระวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ


หน้าที่ : ดำเนินงานวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบการจัดทำหลักสูตรจาก (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ระดับประถมศึกษา จาก School Concept คู่มือการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ โดยใช้สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่สอดคล้องกับสมรรถนะของโรงเรียน และสมรรถนะของ สพฐ. นำสู่การออกแบบ Theme-Roadmap ออกแบบ Lesson Plan บูรณาการสาระที่ประกอบด้วย K S A รายเทอม รายปี และออกแบบการวัด-ประเมินผลจากพฤติกรรมบ่งชี้ผู้สมรรถนะของผู้เรียน

ให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ อย่างเต็มที่ เต็มกำลัง เต็มความสามารถ เพื่อนำผลสู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ)



(นางรัชณี ทองเงิน)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยน้ำดำ

## ตัวอย่างแผนการสอน

อิสระหว่างการพัฒนา



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา พลเมืองดี มีสุข (บูรณาการ สังคมศึกษา ภาษาไทย และ การจัดในการในครัวเรือน)  
 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ อาชีพ  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว เวลา ๒ ชั่วโมง

### ๑. ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี

Lo-Hw-๐๓ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นที่นักเรียนสนใจ อธิบายเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นที่นักเรียนสนใจสำรวจความสนใจของตนเองเพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างประสบการณ์การเป็นผู้ประกอบการ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น

Lo-So-๑๐ ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รู้เท่าทัน มีความฉลาดทางดิจิทัล คำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม

LO-Th-๐๒ มีความเข้าใจในความหมาย หลักการพูดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถพูดสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย หรือสร้างรายได้ ตามความสนใจของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการที่ดี ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสินค้าและบริการ	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน	
๖.๑ รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ที่มีต่อการหลอหลอมค่านิยมให้แก่สังคม และส่งผลต่อการปฏิบัติตนของตนเอง ๖.๒ รับรู้และจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองในการใช้สื่อ สารสนเทศและดิจิทัล ๖.๓ ประเมินความน่าเชื่อถือ คาดการณ์ผลกระทบที่ตามมาจากการใช้สื่อสารสนเทศ และเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
<b>๔. การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย</b>	
ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งโลกจริงและโลกเสมือนจริงได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ	๓. การสื่อสาร

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๑) บอกอาชีพในชุมชนได้ (K)
- ๒) วิเคราะห์ประเภท และลักษณะอาชีพในชุมชนได้ (S)
- ๓) เห็นความสำคัญของอาชีพในชุมชน (A)

การเขียนระบุวัตถุประสงค์ควรสะท้อนให้เห็น KSA

- ๑) มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับอาชีพในชุมชนได้ ตลอดจนเห็นความสำคัญของอาชีพในชุมชน
- ๒) สามารถวิเคราะห์ประเภท และลักษณะอาชีพในชุมชนได้
- ๓) เห็นความสำคัญของอาชีพในชุมชน

๓. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ ๑

นักเรียนนั่งสมาธิ ๓ นาที เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

ขั้นนำ

๑) ครูเสนอรูปภาพตัวอย่างอาชีพต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนลองแยกประเภทของอาชีพ ว่าได้กี่ประเภท (แนวคำตอบ : ๒ ประเภท คือ อาชีพใกล้ตัว และอาชีพที่ไม่คุ้นเคย)



ตัวอย่างภาพอาชีพ



๓) ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับอาชีพ และความสำคัญของการประกอบ

อาชีพ

๔) นักเรียนบอกตัวอย่างอาชีพที่นักเรียนรู้จักเพิ่มเติมจากที่ครูนำเสนอ โดยครูใช้คำถามกระตุ้น (แนวคำตอบ : อาชีพที่รู้จักคือ ชาวสวน ตำรวจ หมอ สัตวแพทย์ )

### ขั้นสอน

- ๑) ครูนำเข้าบทเรียน โดยถามนักเรียนว่าวันนี้เราจะเรียนรู้เรื่องอะไร (แนวคำตอบ : เรื่องอาชีพ)
- ๒) นักเรียนทำกิจกรรม “บ้านเราเค้าทำอะไรกัน” โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เพื่อทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) เรื่องอาชีพใกล้ตัวในชุมชน
- ๓) นักเรียนทุกกลุ่มออกมำเสนอแผนผังความคิด (Mind Mapping) เรื่องอาชีพใกล้ตัวในชุมชน

### ขั้นสรุป

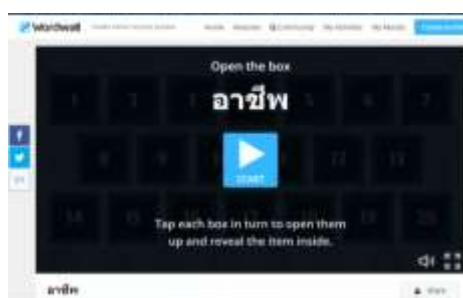
- ๑) นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอาชีพในชุมชน และบอกความสำคัญของอาชีพเหล่านั้น

### ชั่วโมงที่ ๒

นักเรียนนั่งสมาธิ ๓ นาที เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

### ขั้นนำ

- ๑) ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนบทเรียนในชั่วโมงก่อนหน้า
- ๒) นักเรียนเล่นเกม “เปิดป้าย ทายภาพอาชีพ” โดยใช้เว็บไซต์  
<https://wordwall.net/community?localeId=1054&query=%>



### ขั้นสอน

- ๑) ครูแปะบัตรคำอาชีพลงบนกระดาน แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์ว่า อาชีพอะไรเป็นอาชีพหลัก และอาชีพอะไรเป็นอาชีพเสริมโดยให้นักเรียนออกมาแยกประเภท

ตัวอย่างบัตรคำ

ครู	ช่างก่อสร้าง	ปลุกเห็ด	ทำขนม
ช่างซ่อมรถ	เลี้ยงแพะ	เลี้ยงไก่	ตำรวจ

- ๒) นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งในชั่วโมงที่แล้ว แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์ว่าอาชีพหลัก และอาชีพเสริม ผ่านการทำ ทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) เรื่องอาชีพหลัก อาชีพเสริม โดยให้นักเรียนนำข้อความอาชีพใกล้ตัวในชุมชนมาแยกประเภท
- ๓) นักเรียนทุกกลุ่มออกมำเสนอแผนผังความคิด (Mind Mapping) ให้เพื่อน ๆ ฟัง

### ขั้นสรุป

- ๑) นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิเคราะห์งานของเพื่อน ๆ ว่าถูกต้องหรือไม่ อย่งไร ต้องการเพิ่ม และเสนอแนะเพื่อน ๆ ว่าอย่างไรเกี่ยวกับอาชีพในชุมชน และบอกความสำคัญของอาชีพเหล่านั้น

### ๔. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือที่ใช้วัด	เกณฑ์การผ่าน
๑) บอกอาชีพในชุมชนได้	- สังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม - ตรวจใบกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม - เกณฑ์การให้คะแนน <b>(Scoring Rubrics)</b>	- ผ่านระดับดีขึ้นไป - ผ่านระดับดีขึ้นไป
๒) วิเคราะห์ประเภท และลักษณะอาชีพในชุมชนได้	- สังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม - ตรวจใบกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม - เกณฑ์การให้คะแนน <b>(Scoring Rubrics)</b>	- ผ่านระดับดีขึ้นไป - ผ่านระดับดีขึ้นไป
๓) เห็นความสำคัญของอาชีพในชุมชน	สังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม	ผ่านระดับดีขึ้นไป

๕. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก  
(นางสาวนัศรีน มุณะ)  
ครูผู้สอน  
...../...../.....

๖. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(นางรัชณี ทองเงิน)  
ผู้บริหารสถานศึกษา  
...../...../.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา วิทยาศาสตร์กับระบบธรรมชาติ

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

เวลา ๑ ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เสียงรอบตัว

เรื่อง การเกิดเสียงดัง เสียงค่อย

## ๑. ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี

LO-Sci-๐๓ สังเกต และทดลอง การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย นำเสนอข้อมูลจากการทดลองด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง

- ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. อธิบายปรากฏการณ์อย่างเป็นวิทยาศาสตร์</b>	
๑.๑ สร้างคำอธิบายปรากฏการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ซับซ้อน โดยใช้หลักฐานที่สังเกต หรือทดลองได้	๓. การสื่อสาร
๑.๒ เลือกคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักฐานที่มี	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิthyการอย่างยั่งยืน
<b>๒. ประเมินและออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๒.๒ รวบรวมหลักฐานโดยการสังเกตหรือการทดลองอย่างง่ายที่ประกอบด้วยตัวแปรต้น ๑ ตัวแปร และตัวแปรตาม ๑ ตัวแปร	๒. การคิดขั้นสูง
๒.๓ มุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมหลักฐานเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิthyการอย่างยั่งยืน

## ๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๑) อธิบายลักษณะและการเกิดเสียงดัง เสียงค่อยได้
- ๒) ออกแบบการทดลองการเกิดเสียงดัง เสียงค่อยได้
- ๓) รับผิดชอบและมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

## ๓. กระบวนการจัดการเรียนรู้

แบบสืบเสาะหาความรู้ Inquiry Method : ๕E

**ขั้นสร้างความสนใจ (๕ นาที)**

- ๑) นักเรียนทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ
- ๒) ครูขอตัวแทนนักเรียน ๑ คน ออกมาทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูให้ตัวแทนนักเรียนตะโกนใส่ลังกระดาษที่ปิดสนิทแล้วให้เพื่อนสังเกตเสียงที่ได้ยิน
- ๓) จากนั้นครูให้ตัวแทนนักเรียนคนเดิมใช้เสียงระดับเท่าเดิมตะโกนโดยที่ไม่ต้องใส่ลังกระดาษ ให้เพื่อนสังเกตเสียงที่ได้ยิน

๔) ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าเสียงที่เพื่อนตะโกนทั้ง ๒ ครั้ง แตกต่างกันอย่างใด (แนวคำตอบ : ครั้งแรกเสียงจะเบา ครั้งที่ ๒ เสียงจะดัง)

๕) ครูถามเพื่อเข้าสู่บทเรียนว่า “นักเรียนทราบหรือไม่ว่าเสียงดังและเสียงค่อย มีลักษณะอย่างไร”

### ขั้นสำรวจและค้นคว้า (๒๐ นาที)

๖) ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๔ กลุ่ม จากนั้นครูแจกอุปกรณ์แต่ละกลุ่ม ได้แก่ กลองกระดาษที่ปิดสนิทกลุ่มละ ๑ กลอง พร้อมไม้ตีกลุ่มละ ๑ อัน

๗) ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันระดมความคิดเห็นและหาวิธีทำให้กลองกระดาษเกิดเสียงดัง เสียงค่อย แล้วบันทึกผลลงในใบกิจกรรม

๘) นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมตามวิธีที่ร่วมกันออกแบบ จากนั้นร่วมกันสังเกตเสียงที่เกิดขึ้น แล้วบันทึกผล

๙) แต่ละกลุ่มสรุปผลการทำกิจกรรม แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน ให้ครูและเพื่อนอภิปรายเกี่ยวกับการออกแบบหารทดลองเสียงดัง เสียงค่อย ร่วมกัน

### ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (๑๐ นาที)

๑๐) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมและสรุปเกี่ยวกับลักษณะของเสียงดัง เสียงค่อย ดังนี้ “เสียงดัง เสียงค่อย เป็นสมบัติของเสียงที่เรียกว่า ความดังของเสียง ขึ้นอยู่กับปริมาณพลังงานของเสียงที่เดินทางมาถึงหู เสียงต่าง ๆ ที่ได้ยินจะมีความดังของเสียงไม่เท่ากัน เช่น เสียงเครื่องบินมีพลังงานของเสียงมากทำให้เกิดเสียงดัง เสียงการบินของยุงมีพลังงานเสียงน้อยกว่าจึงทำให้เกิดเสียงเบา”

### ขั้นขยายความรู้ (๑๕ นาที)

๑๑) ครูพานักเรียนทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มเดิม ดังนี้

๑๑.๑ กลุ่มที่ ๑ ให้นักเรียนแสดงระดับเสียงดัง เสียงค่อย โดยการใช้ระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงผู้ฟัง (ให้นักเรียนคุยกับเพื่อนกลุ่มอื่นในห้องจากนั้นให้ค่อยเดินออกจากห้องไปแล้วใช้ระดับเสียงเท่าเดิมในการคุย สังเกตและอภิปรายผลที่เกิดขึ้น)

๑๑.๒ กลุ่มที่ ๒ ให้นักเรียนแสดงระดับเสียงดัง เสียงค่อย โดยการใช้ความแรงในการสั่นสะเทือนของวัตถุแหล่งกำเนิดเสียง (โดยการสั่นกระดิ่งด้วยความถี่สูงเปรียบเทียบกับสั่นด้วยความถี่ต่ำ สังเกตและอภิปรายผลที่เกิดขึ้น)

๑๑.๓ กลุ่มที่ ๓ ให้นักเรียนแสดงระดับเสียงดัง เสียงค่อย โดยการใช้ชนิดของตัวกลาง (ด้วยการเคาะขวดแก้วที่มีน้ำเต็มและขวดแก้วที่มีน้ำ  $\frac{๑}{๔}$  ของขวด สังเกตและอภิปรายผลที่เกิดขึ้น)



๑๑.๔ กลุ่มที่ ๔ ให้นักเรียนแสดงระดับเสียงดัง เสียงค่อย โดยการใช้นาฬิกาและรูปร่างของวัตถุ (ด้วยการเคาะกระดิ่ง สังเกตและอภิปรายผลที่เกิดขึ้น)

๑๒) ครูถามนักเรียนว่า “ปัจจัยที่ทำให้เกิดเสียงดัง เสียงค่อย มีอะไรบ้าง” (แนวคำตอบ: ระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงผู้ฟัง ความแรงในการสั่นสะเทือนของวัตถุแหล่งกำเนิดเสียง ชนิดของตัวกลาง และขนาดและรูปร่างของวัตถุ)

#### ขั้นประเมินผล (๑๐ นาที)

๑๓) ครูให้นักเรียนเล่นเกมตอบคำถามเพื่อทดสอบว่านักเรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด โดยใช้สื่อ Wordwall และร่วมกันสรุปความรู้ เช่น



๑๔) นักเรียนทำใบงาน เรื่อง เสียงดัง เสียงค่อย

#### ๔. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่วัด	วิธีการวัด	เครื่องมือที่ใช้วัด	เกณฑ์ผ่าน
๑) อธิบายลักษณะและ การเกิดเสียงดัง เสียงค่อย	- ตรวจใบงาน เรื่อง เสียงดัง เสียงค่อย	- แบบตรวจใบงาน	- นักเรียนทำใบงานได้ถูกต้องร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
๒) ออกแบบการทดลอง การเกิดเสียงดัง เสียงค่อย	- ตรวจใบกิจกรรมการทดลอง	- แบบตรวจใบกิจกรรมการทดลอง	- นักเรียนทำการทดลองได้ถูกต้อง ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
๓) รับผิดชอบและมุ่งมั่น ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	- แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	- ผลการประเมินอยู่ในระดับดีขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

#### ๕. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก

(นางสาวนดา หลีเส็น)

...../...../.....



๖. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางอลิษา ศรีสุวรรณ)

ผู้บริหารสถานศึกษา

...../...../.....



## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา ภาษาไทย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ อ่านเขียน เรียนภาษา เรื่อง รู้จักคำนำเรื่อง บทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว” เวลา ๑ ชั่วโมง

### ๑. ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี

LO-Th-๐๘ รู้ เข้าใจความหมายของคำ ประโยค หลักการอ่านแจกลูกประสมคำ การเขียนคำ การแต่งประโยค สามารถใช้ภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง

LO - Th - ๐๓ รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงคำในบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง และความหมายของคำ สามารถอ่านออกเสียง ทำความเข้าใจ ลำดับเรื่องราว ตั้งคำถาม และตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง ตั้งใจ มีสมาธิในการอ่าน รวมถึงมีมารยาทในการอ่าน

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>2. การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
2.1 อ่านออกเสียงคำในบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ ที่กำหนดให้ อย่างตั้งใจและถูกต้อง รวมทั้งเข้าใจความหมายของคำ แล้วสามารถอ่านออกเสียงตลอดจนทำความเข้าใจบทอ่านและสื่อที่พบในชีวิตประจำวัน	1. การจัดการตนเอง 3. การสื่อสาร

### ๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ๑) อ่านออกเสียงบทอ่าน รู้จักคำนำเรื่อง บทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว”
- ๒) ตอบคำถามจากบทอ่าน รู้จักคำนำเรื่องบทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว”

### ๓. กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ ๑

นักเรียนนั่งสมาธิ ๓ นาที เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

#### ขั้นนำ

- ๑) นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน บทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว” จำนวน ๘ ข้อ
- ๒) ครูเล่นปริศนาคำทายและซักถามนักเรียนในประเด็นต่อไปนี้
  - เป็นสิ่งมีชีวิต
  - เป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง
  - มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก
  - ชอบกินกล้วย อ้อย

- ๒) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันตอบคำถามจากนั้นจึงค่อยเฉลย

#### ขั้นสอน

- ๓) . ครูตีภาพข้างบนกระดานแม่เหล็กจากนั้น ซักถามนักเรียนว่านักเรียนรู้จักสัตว์ชนิดนี้หรือไม่ สัตว์ชนิดนี้มีอวัยวะใดบ้าง

๔) ครุณำนักเรียนร้องเพลงซำงและทำท่าทางประกอบเพลง  
 ๕) ครุเปิดโอกำสให้นักเรียนได้ตอบคำถามและค่อยๆวางคำตอบที่นักเรียนได้ช่วยกันบอกลงในกระดำนแม่เหล็กทีละคำ

๖) ครุซำกถามนักเรียนวำซำงและคนมีอวัยวะเหมือนกันหรือไม่

๗) นักเรียนเปิดหนังสือเรียนภำษำพำทิตบที่ ๑ รู้จักคำนำเรื่อง บทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว” จากนั้นก็พำอ่านแจกลูกสะกดไปทีละคำ เช่นคำวำ ตำ อ่านวำ ตอ - อำ - ตำ ให้นักเรียนฝึกอ่าน หลำยๆรอบจนคล่อง

**ขั้นสรุปร**

๕) นักเรียนทำใบงำนในใบกิจกรรมที่ ๑ เรื่องอวัยวะของซำงโดยโยงเส้นจับคู่รูปภาพและคำให้ถูกต้อง

**๔. สื่อ / อุปกรณ์**

- ๑. ภำพซำง
- ๒. บัตรคำรู้จักคำนำเรื่องบทที่ ๑ “ใบโบก ใบบัว”

**๕. ชิ้นงำน**

- ๑. ใบกิจกรรมที่ ๑ เรื่องอวัยวะของซำง

**๖. การวัดและประเมินผล**

- ๑. ตรวจใบกิจกรรมที่ ๑ เรื่องอวัยวะของซำง
- ๒. ตรวจใบงำนกิจกรรมที่ ๒ เรื่อง“ใบโบก ใบบัว”

**๗. บันทึกผลหลังสอน**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางส่ำวรจิริรำ ส่ำรีฝีน)  
 ครุผู้สอน

**๘. ความเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถำนศึกษำ**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางรัชนี ทองเงิน)  
 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยน่ำค้ำ

อิสระหว่างการพัฒนา