



หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหังง  
ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## คำนำ

หลักสูตรสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหังตามโครงการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดสตูล พุทธศักราช ๒๕๖๓ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการสำคัญ ๖ ประการคือ เป็นสมรรถนะที่สามารถตอบสนอง ๑) ความต้องการของประเทศตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แผนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แผนการศึกษา และมาตรฐานการศึกษา ๒) สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันและอนาคต ๔) ส่งเสริมการใช้ศาสตร์พระราชา พระราโชบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๑๐ และพระราชดำรัสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ๔) ให้มีความสำคัญกับความเป็นไทย ความเป็นชาติไทย เพื่อดำรงรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทยให้ถาวรสืบไป ๕) สอดคล้องกับหลักพัฒนาการตามวัยของมนุษย์และตอบสนองต่อความแตกต่างที่หลากหลายทั้งของผู้เรียน บริบท และภูมิสังคม และ ๖) สามารถเทียบเคียงกับมาตรฐานสากลได้

หลักสูตรสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตามโครงการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดสตูล พุทธศักราช ๒๕๖๓ ฉบับนี้ ได้บูรณาการเทียบเคียงตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร วิสัยทัศน์ของโรงเรียน หลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะหลัก ๖ ด้านและระดับสมรรถนะ ๑๐ ระดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน แนวทางการจัดการหลักสูตร แนวทางการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่น่าหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ได้เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องและบรรลุผลตามที่ต้องการ

หลักสูตรสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ และโครงการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดสตูล พุทธศักราช ๒๕๖๓ ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความร่วมมือจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมะหัง คณะครู ผู้ปกครองนักเรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมดำเนินการ ทางโรงเรียนจึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

โรงเรียนบ้านมะหัง



ประกาศโรงเรียนบ้านมะหังเรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง  
ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา

เพื่อให้การจัดการศึกษาตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับ ประถมศึกษา และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๒๗ กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสารของหลักสูตร ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ กำหนด ดังนั้นสถานศึกษาจึงได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ประถมศึกษาขึ้น ซึ่งกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สมรรถนะเฉพาะ และผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบ ช่วงชั้น คือ ช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๓) กำหนด ๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ และ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) กำหนด ๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ เทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาสมรรถนะหลัก ๖ ด้านผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดย ผสมผสานระหว่างสมรรถนะหลักกับ สมรรถนะเฉพาะ ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป็นผลลัพธ์ การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นของแต่ละ กลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบทของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยให้ใช้ทุกชั้นเรียน ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป ทั้งนี้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน คราวประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๕ จึงประกาศให้ ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับ ประถมศึกษาทุกชั้นปีตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายพรศักดิ์ อังสุกาญจนกุล)  
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
โรงเรียนบ้านมะหัง

(นางวิรัตน์ เมืองแก้ว)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมะหัง

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ประกาศโรงเรียนบ้านมะหัง เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตามโครงการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดสตูลพุทธศักราช ๒๕๖๓	ข
แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร	๑
วิสัยทัศน์	๒
School concept	๒
นิยาม School concept	๒
หลักการของหลักสูตร	๔
จุดมุ่งหมาย	๔
สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน	๕
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้	๒๒
ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับกลุ่มสาระการเรียนรู้	๒๓
โครงสร้างเวลาเรียน	๑๐๙
แนวการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้	๑๘๔
การประเมินการเรียนรู้	๑๙๒
การตัดสินผลการเรียน	๑๙๗
การรายงานผลพัฒนาและเลื่อนชั้น	๑๙๘
การจบการศึกษา	๒๐๐

## ๑. แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงความรู้และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ที่นำไปสู่การเป็นสังคมดิจิทัลอย่างรวดเร็ว รวมถึงการเกิดปรากฏการณ์สำคัญของโลก เช่น ภาวะการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาอย่างรุนแรง ส่งผลให้ทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทย เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจที่กระทบวิถีชีวิตของผู้คนอย่างไม่หยุดยั้ง เกิดปัญหา ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมที่ชัดเจนขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษายังไม่สะท้อนถึงศักยภาพของผู้เรียนที่สามารถออกไปสู่สังคมและโลกของการทำงานในอนาคตได้อย่างชัดเจน จึงเป็นความสำคัญจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งเป็นพิมพ์เขียวและกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ ให้สอดคล้องรับกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน เพื่อสร้างคนไทยให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความสามารถและศักยภาพในการดำรงชีวิต ปรับตนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้ดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของชาติฉบับใหม่เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนายาวชนของชาติให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก พร้อมทั้งเป็นการเตรียมเยาวชนสำหรับการเผชิญหน้ากับโลกอนาคตที่ไม่แน่นอนต่อไป

หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษาฯ นี้ พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งมีความแตกต่างจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพอย่างน้อยตามที่มาตรฐานกำหนด ส่วน (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช.... ระดับประถมศึกษาฯ เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีสมรรถนะหลักที่สำคัญจำเป็น และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บ่มเพาะ พัฒนา และต่อยอดสมรรถนะหลักและสมรรถนะอื่นได้เต็มตามศักยภาพ ตามความจำเพาะเจาะจงของบุคคล (Personalization) ตามความเชื่อที่ว่ามนุษย์มีหน้าที่ในการพยายามค้นหาตัวเอง และเลือกสร้างลักษณะของตนเองตามที่อยู่ากจะเป็น การจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้จึงมุ่งให้ผู้เรียนทบทวน พิจารณา ไตร่ตรอง ใคร่ครวญ และตรวจสอบ เพื่อให้ค้นพบและรู้จักตนเองอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเป็นองค์รวม

การจัดการศึกษาซึ่งหมายถึงการออกแบบหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช .... ระดับประถมศึกษาฯ จึงมีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัย จัดสภาพแวดล้อมและเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathways) ที่หลากหลาย จัดระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน (Differentiated Learning) ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ใช้สื่อและสถานการณ์การเรียนรู้ที่ร่วมสมัย หลากหลายและยืดหยุ่น ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน บริบท และจุดเน้นของสถานศึกษาและชุมชนแวดล้อม เน้นประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนตามเกณฑ์การปฏิบัติที่เป็นธรรม เชื่อถือได้ เอื้อต่อการถ่ายโยงการเรียนรู้และพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นตามความเชี่ยวชาญของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล รวมทั้งการพัฒนาครูให้สามารถเพิ่มคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการในชีวิตประจำวัน โดยใช้บูรณาการกับหลักสูตรแกนกลางแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และกิจกรรมโครงการฐานวิจัย ๕ หน่วยการเรียนรู้ ๑๔ ขั้นตอน เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## ๒. วิสัยทัศน์

โรงเรียนบ้านมะหังมุ่งจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โดยใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ จัดการเรียนรู้บูรณาการด้วยกระบวนการโครงการฐานวิจัย ๑๔ ขั้นตอน (RBL) โดยเน้นทักษะ Active Learning และเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕คือให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหลัก ความรู้ ทักษะ และเจตคติ เพื่อการเป็นผู้เรียนรู้ ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ตาม school concept

### school concept

เรียนรู้วิถีชีวิตชุมชน บนฐานความพอเพียง  
นำเทคโนโลยี สู่ผลิตภัณฑ์สร้างรายได้

โรงเรียนได้จัดทำ DOE เพื่อให้คำนิยาม ของ school concept ดังนี้

#### ๑. การเรียนรู้วิถีชีวิต

**นิยามได้ว่า** การศึกษาเรียนรู้แบบแผนการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนบ้านมะหัง โดยยึดการวิเคราะห์จากฐานทุนชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านภูมิปัญญา ด้านประเพณีวัฒนธรรม ด้านทรัพยากร ด้านอาชีพ ด้านการมีส่วนร่วม นำมาเป็นฐานทุนตั้งต้น ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยเน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การแปรรูปอาหารทะเล (การทำปลาเค็ม ปลาหวาน กะปิ กุ้งแห้ง)การทำประมง แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นต้น

#### ๒. บนฐานความพอเพียง

**นิยามได้ว่า** ผู้เรียนรู้จักการอดออม การวางแผนการใช้จ่าย โดยการจดบันทึกรายรับ-รายจ่าย รวมไปถึงมีความรู้ความเข้าใจในการทำเกษตรกรรม การปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์ เพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัว โดยยึดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข (พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน พร้อมมีความรู้คู่คุณธรรม)

### ๓. นำเทคโนโลยี

**นิยามได้ว่า** มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เทคโนโลยี โปรแกรมและซอฟต์แวร์ทางการศึกษา เช่น Facebook, Line, Canva, Photoshop, Microsoft เป็นต้น รวมทั้งการเข้าถึงการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศ จากอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์ สามารถใช้ความรู้และทักษะทางศิลปะในการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์ ตระหนักถึงคุณค่าในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### ๔. คู่ผลิตภัณฑ์สร้างรายได้

**นิยามได้ว่า** การส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้วางแผนการจัดทำและผลิตสินค้า รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆจากสิ่งที่มีในชุมชน ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย สร้างรายได้ ตามความสนใจของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพโดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดเป็นรายได้ของตน เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารทะเล กุ้งแห้ง กะปิ ปลาเค็ม ปลาหวาน เป็นต้น

เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดสมรรถนะหลักของโรงเรียน คือ

สมรรถนะหลักโรงเรียน	สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน ของสพฐ.					
	การจัดการตนเอง	การคิดขั้นสูง	การสื่อสาร	การทำงานเป็นทีม	การรวมพลังทำงานเป็นทีม	การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๑. รู้จัก เห็นคุณค่า และร่วมกันอนุรักษ์ภูมิปัญญา ให้อยู่คู่กับวิถีชีวิตของคนในชุมชน	√	√	√	√	√	√
๒. มุ่งเรียนรู้ และพัฒนาตนเองตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	√	√	√	√	√	√
๓. มีทักษะพื้นฐานการใช้เทคโนโลยี สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์	√	√	√	√	√	√
๔. สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง	√	√	√	√	√	√

### ๓. หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ได้ยึดหลักการตาม (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 และระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาและธรรมชาติของผู้เรียน

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

๕. เป็นหลักสูตรที่มุ่งใช้การประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้และสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance) ที่เป็นธรรม เชื่อถือได้ เอื้อต่อการถ่วงดุลการเรียนรู้และพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นตามระดับความสามารถ

### ๔. จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ระดับประถมศึกษา มีจุดหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและเจตคติที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต และมีความสามารถ ดังนี้

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

๒. มีทักษะการคิดขั้นสูงอย่างมีคุณธรรม มีความสามารถในการนำและกำกับการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีเป้าหมาย

๓. สื่อสารอย่างฉลาดรู้ สร้างสรรค์ มีพลัง ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

๔. จัดระบบและกระบวนการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีความเป็นผู้ประกอบการภาวะผู้นำ และจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่มีความซับซ้อน

๕. ปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก

๖. เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและจักรวาล เข้าถึงและรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน



## ๕. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์** เป็นค่านิยมร่วมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและจิตสำนึกเพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก 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 มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีภูมิคุ้มกันในบุคคลที่ดีและปรับตัว เพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

๕) **มีจิตสาธารณะ** เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจและกระตือรือร้นโดยไม่หวังผลตอบแทน

## ๖. สมรรถนะหลัก ๖ ด้านของผู้เรียน

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

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา กำหนด  
สมรรถนะหลัก 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 ทักษะการ 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 รู้จักคิดในการปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น ตระหนักถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน	กำลังพัฒนา			
๓	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แยกแยะสิ่งถูกผิด หลีกเลี่ยงการนำตัวเองเข้าไปสู่ภาวะเสี่ยงตามคำแนะนำ อดทนต่อปัญหาในชีวิตประจำวันและการเรียน	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ตระหนักถึงคุณค่าชีวิต จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ พร้อมเผชิญและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้น	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	มีมโนทัศน์เกี่ยวกับตัวเอง (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 โดยใช้คุณธรรมกำกับกับการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ใช้จินตนาการและความรู้สร้างทางเลือกใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีเป้าหมาย

### องค์ประกอบ

**๑. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking: HOT-CTC)** หมายถึง กระบวนการคิดที่พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล มีจุดประสงค์เพื่อตัดสินว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ โดยมีหลักฐานสนับสนุนซึ่งเป็นผลมาจากการตีความ ประเมิน วิเคราะห์ สรุปความ และอธิบายตามหลักฐาน แนวคิด วิธีการ กฎเกณฑ์ หรือบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมหรือข้อมูลจากการสังเกต 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

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัวสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก สืบค้น วางแผน รวบรวม ข้อมูลหรือทรัพยากร สรุปรายชื่อ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างอิสระ ตลอดจนสามารถผลิตผลงานอย่างง่ายโดยอาศัยต้นแบบ	เริ่มต้น	กำลังพัฒนา		
๒	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุ ความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถสืบค้น วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร สรุปรายชื่อ และเสนอ แนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผลและประเมินความเหมาะสม ของคำตอบ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลาย ประเภทและหลายทิศทาง ตลอดจนสามารถผลิตผลงานอย่างง่าย โดยอาศัยต้นแบบ	กำลังพัฒนา			
๓	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุ ความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถสืบค้น วางแผน รวบรวมข้อมูลหรือทรัพยากร แปลความหมายข้อมูล ด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปรายชื่อ เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผล โดยคำนึงถึงความ เหมาะสมของการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา สามารถจินตนาการและเสนอ ความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หลากหลาย โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร ตลอดจนสามารถผลิตผลงานตามจินตนาการโดยอาศัยต้นแบบ	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันโดยละเอียด ระบุความสัมพันธ์ ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถวางแผน และดำเนินการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แปล ความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปรายชื่อ พร้อมทั้งประเมิน ความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือ เสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้ อย่างคล่องแคล่ว หลากหลาย โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนา ต่อยอดจากของเดิม	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาที่ซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์ หรือ ปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันโดยละเอียด สามารถวางแผนและดำเนินการ การสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปล ความหมายข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ พร้อมนำเสนอและ เปรียบเทียบข้อสรุปที่เหมือนหรือแตกต่างกับข้อสรุปของตน สามารถพัฒนา ชิ้นงานหรือวิธีการ โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อ ยอดจากของเดิม วิเคราะห์องค์ประกอบของชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อสร้าง แบบจำลองอย่างง่าย	สามารถ	สามารถ	เริ่มต้น	

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๖	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกรวบรวมข้อมูล เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน และสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม ให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง		เหนือ ความ คาด หวัง	กำลัง พัฒนา	

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 เลือกรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง เปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตนโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง			สามารถ	เริ่มต้น
๘	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน โดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองความคิด เพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบได้ สามารถพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง			เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา
๙	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันหรือจากผลที่ไม่คาดคิดมาก่อน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม ประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา สามารถแยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ นำเสนอข้อสรุปรวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน โดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สามารถสร้าง				สามารถ

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
	แบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา สามารถทำนายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีการปัจจัยอื่นเข้ามาในระบบ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้				
๑๐	ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันหรือจากผลที่ไม่คาดคิดมาก่อน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งประเมินความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำ และนำเสนอข้อสรุปที่พิจารณาข้อจำกัดของการวิเคราะห์และตีความหมาย ข้อมูล สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ นำเสนอข้อสรุป รวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตนโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายแนวคิดทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริงและส่งผลดีต่อสังคม เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ และระบุสิ่งที่ต้องสิ่งที่จะทำในอนาคตเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาสังคม				เหนือความคาดหวัง

### ๓. สมรรถนะการสื่อสาร (Communication: CM)

#### นิยาม

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

#### องค์ประกอบ

๑. การรับสารอย่างมีสติและถอดรหัสเพื่อให้เกิดความเข้าใจ หมายถึง การรับสารด้วยความใส่ใจ ผ่านประสาทสัมผัสในการรับสาร ตลอดจนสามารถตีความสารที่ส่งมาได้ทั้งความคิด ความรู้สึก เจตนา ตลอดจนสามารถตีความสารและสามารถนำสารมาใช้พัฒนาตนเองและสังคม

๒. การรับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและความเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง หมายถึง การรับส่งสารด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการเจรจาต่อรอง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ ประสบการณ์ ผ่านช่องทางหรือสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งสื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อระคน โดยปราศจากความขัดแย้งต่าง ๆ และรู้เท่าทัน บนพื้นฐานความเข้าใจในบริบทสังคมที่มีความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

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

## ระดับสมรรถนะการสื่อสาร

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ใกล้ตัว และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	เริ่มต้น			
๒	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสาร ในสถานการณ์ใกล้ตัวแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคลผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงานแบบง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	กำลังพัฒนา			
๓	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ใกล้ตัว มีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่างง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคล 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 มีการถ่ายทอดและจริยธรรมในการสื่อสาร เลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้		สามารถ	เริ่มต้น	
๖	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ และประเมินคุณค่าในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์สุนทรีย์) แบบง่ายได้ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยคำนึงถึงผลกระทบของการสื่อสาร รับผิดชอบต่อสื่อ ประเมินคุณค่าและจริยธรรมในการสื่อสาร ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และออกแบบการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง 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 และสามารถออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อที่หลากหลายประเภทได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
๙	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารนั้นได้ลึกซึ้ง มีพฤติกรรมทางกาย วาจาและใจในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็นอกเห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วม และเข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารผ่าน				สามารถ



ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
	สื่อหลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)				
๑๐	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น เข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำสารที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ ใช้กลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารได้อย่างมีสติและวิจารณญาณ และรู้สึกร่วมและเข้าใจ ความรู้สึก (Empathy) เพื่อสร้างความเข้าใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติด้วยความ รับผิดชอบต่อสังคมและการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน				เหนือ ความ คาดหวัง

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

##### นิยาม

สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจกรรม และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่างสู่การตัดสินใจและแก้ปัญหาเป็นทีม อย่างรับผิดชอบต่อส่วนรวม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ่งยาก

##### องค์ประกอบ

๑. เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองและของทีม 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 รับผิดชอบต่อตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ร่วมรับผิดชอบและรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง

๓. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ 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 <u>ตามคำชี้แนะ</u>	เริ่มต้น			
๒	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมั่นใจในการทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้สำเร็จ ตามคำแนะนำ และปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	กำลังพัฒนา			
๓	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานตามที่ได้รับมอบหมาย จัดระบบความคิดก่อนลงมือทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติตามจนสำเร็จ รวมทั้งการช่วยเหลือเพื่อนในทีมโดยปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	เป็นสมาชิกที่ริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานทั้งของตนเองและทีม ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติตามจนสำเร็จ 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



ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๑๐	มีคุณลักษณะของผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลง สร้างแรงบันดาลใจ เห็นคุณค่าของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน สร้างพลวัตของการทำงานเป็นทีม เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายความสำเร็จของงาน และของทีม				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	เข้าใจผลกระทบของการกระทำอะไรก็ตามใจตนเอง รับผิดชอบต่อและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวม และแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน	เริ่มต้น			
๒	มีความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รู้จักปฏิเสธ ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ รับผิดชอบต่อและปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือครูมอบหมายและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน	กำลังพัฒนา			

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
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 เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออก และร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

## ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (ต่อ)

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๗	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน ให้เกียรติ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่องบหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกร่วมกันและริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก เกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข			สามารถ	เริ่มต้น
๘	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพากันโดยปราศจากอคติ ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยค่านิยมประชาธิปไตย			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
๙	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพากันโดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ มีความรับผิดชอบต่องบหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง				สามารถ
๑๐	ยึดมั่นและปกป้องในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค สื่อสารผ่านช่องทางสาธารณะระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะสำนึกสากล ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง แนวทางสันติวิธี				เหนือความคาดหวัง

## 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 ซักถาม เก็บรวบรวมข้อมูล อย่างกระตือรือร้น บอกข้อเท็จจริง ลงความเห็น จากการสังเกต จำแนกความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และอธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสิ่งรอบตัว ทำกิจกรรม กิจวัตรต่าง ๆ และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยี อย่างปลอดภัยและเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม รอบตัว ใช้สิ่งของอย่างประหยัด	เริ่มต้น			
๒	ช่างสงสัย กระตือรือร้นในการตั้งคำถามและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย อ่านข้อมูลและลงข้อสรุปเพื่ออธิบาย สาเหตุของสถานการณ์ใกล้ตัวจากความสัมพันธ์ของหลักฐานที่รวบรวมได้ แก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และเหมาะสม มีส่วนร่วมในการ				

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
	ดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชนใช้สิ่งของอย่างใส่ใจและรู้คุณค่า				
๓	กระตือรือร้นและมีฉันทะในการเฝ้าหาความรู้ ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบการนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อสรุป อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และเชื่อมโยงผลที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ออกแบบแนวทางและลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/ หรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม ใส่ใจ ดูแลสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชนของตนเอง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า	สามารถ	เริ่มต้น		
๔	รวบรวมข้อมูลอย่างซื่อสัตย์ ออกแบบและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดการเพื่อลงข้อสรุป อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชาและไม่มีอคติ ออกแบบแนวทางและลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีตามวัตถุประสงค์อย่างคุ้มค่าและปลอดภัย รับผิดชอบและมีจิตสำนึกในการดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
๕	ใส่ใจ และมีฉันทะในการเฝ้าหาความรู้ สังเกต ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทั่วไป ประเมินและเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับคำถาม ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลหลายประเภทได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และเลือกชุดข้อมูลที่สอดคล้องกับสมมติฐาน และประเมินข้อสรุปและข้อกล่าวอ้าง อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชาอย่างมีเหตุผลและไม่มีอคติ แก้ปัญหาปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า ปลอดภัย และเหมาะสม รับผิดชอบและเห็นตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติตามความจำเป็น		สามารถ	เริ่มต้น	

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๖	มุ่งมั่นในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่ค่อนข้างซับซ้อน และประเมินความสมเหตุ สมผลของข้อสรุปและการอนุมาน ยอมรับและยินดีเปลี่ยนแปลงข้อสรุปเมื่อมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือเพียงพอ อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศอย่างเป็นระบบ คาดการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักวิชาและข้อมูลรอบด้าน แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และปฏิบัติตนเพื่ออยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ในระบบธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม ใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม และรู้เท่าทันในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีความรับผิดชอบ	↓	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา	
๗	มุ่งมั่น อดทน และจดจ่อในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ที่ค่อนข้างซับซ้อน สังเกต ตั้งคำถาม ออกแบบ ประเมิน และปรับปรุงวิธีการ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูลให้เหมาะสม ใช้ความรู้ในการประเมินความสมเหตุสมผลของข้อสรุปและการอนุมาน อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้ และใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี หรือกฎ และเชื่อมโยงผลต่อชีวิต ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศอย่างเป็นระบบ พยากรณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผลและใช้ข้อมูลรอบด้าน แก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ไม่คาดคิดเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ ด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนร่วมในการปกป้องหรือฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน โดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบผลและปรับปรุงวิธีการ ใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม สร้างและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย		↓	สามารถ	เริ่มต้น
๘	สร้างโครงการตามหัวข้อที่กำหนด โดยตั้งคำถาม กำหนดขอบเขตที่ศึกษา ออกแบบ ประเมิน และปรับปรุงวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกการอนุมานที่ตรงกับเงื่อนไขและข้อจำกัดอย่างมีเหตุผล อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนจากหลักฐานที่รวบรวมได้ โดยใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี กฎ และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงผลต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติอย่างเป็นระบบ พยากรณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมเหตุสมผล ใช้ข้อมูลรอบด้านและนำเสนอข้อสรุป วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ที่ซับซ้อนในธรรมชาติ แก้ปัญหา		↓	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา



ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
	<p>อย่างเป็นระบบและมีวิจารณ์ญาณด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนร่วมสร้างสมดุลเพื่อการดำรงชีวิตในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบผลและปรับปรุงวิธีการอย่างมุ่งมั่น อดทน ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการทำงาน และจัดการผลที่เกิดขึ้น เคารพกฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของระบบธรรมชาติโดยปรับตัวให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล</p>				

ระดับสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน (ต่อ)

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.๑-๓	ป.๔-๖	ม.๑-๓	ม.๔-๖
๙	<p>สร้างโครงการตามความสนใจ โดยตั้งคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการหรือทฤษฎีอย่างรอบด้านเพื่อออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการอนุมาน เลือกใช้โมเดลในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปและตอบข้อสงสัย อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและสนใจโดยบูรณาการความรู้หลากหลายสาขาวิชาและเชื่อมโยงผลกระทบต่อธรรมชาติ วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์</p> <p>ในระบบธรรมชาติ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณ์ญาณ โดยบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ อย่างแน่วแน่ ไม่ย่อท้อ ปฏิบัติตนเพื่อดำรงชีวิตในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล มีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน โดยเสนอแนวทางในการปกป้องหรือฟื้นฟู และอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพและโอกาสในการแข่งขัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี</p>				สามารถ
๑๐	<p>วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการหรือทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตโครงการที่ศึกษา ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ประเมินจุดแข็งของชุดข้อมูล สร้างและยืนยันความถูกต้องของข้อสรุป อธิบายสาเหตุ กระบวนการ และความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนในระบบธรรมชาติโดยบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่เป็นจุดวิกฤตซึ่งมีผลต่อความอยู่รอดของมนุษย์และโลกจากสถานการณ์ในระบบธรรมชาติ สร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์ และมีวิจารณ์ญาณ โดยบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ อย่างมุ่งมั่นและเด็ดเดี่ยว สร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน ปกป้องหรือฟื้นฟู และอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุลและยั่งยืน ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพหรือการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต และโอกาสในการแข่งขัน คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน</p>				เหนือความคาดหวัง

## ๗. กลุ่มสาระการเรียนรู้

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา 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

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหัง ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา กำหนดแนวความคิดพัฒนาสมรรถนะหลัก ๖ ด้านผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยผสมผสานระหว่างสมรรถนะหลักกับสมรรถนะเฉพาะของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป็น ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ 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 ตรงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้องในการใช้ภาษาในการสื่อ

ความหมาย เพื่อสื่อสารและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมารยาทในการอ่านและการเขียน ทั้งนี้ วิธีการสอนอ่านเขียนแบบแจกลูกสะกดคำ และอ่านตามครู ยังคงเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ สำหรับจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนสามารถอ่านออกและเขียนได้

### จุดเน้นการพัฒนา

การสอนภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๑ เป็นการพัฒนาสมรรถนะการใช้ภาษาของนักเรียน ผ่านการเรียนรู้หลักภาษาไทยและโครงสร้างภาษาไทยพื้นฐานจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑ เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย 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 จากนั้นจะเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเข้าใจความหมายของคำ 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 การรักษาสีผิวแวดล้อม ฟัง ดู และอ่านวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ฤดูกาลต่าง ๆ การปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขอนามัย อ่านสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนในโรงเรียน และชุมชน

**สังคมศึกษา** อ่านแผนผังโรงเรียน แผนผังหมู่บ้าน ชุมชนที่ตนเองอยู่ อ่าน และเขียนบันทึก รายรับ - รายจ่ายในครัวเรือน เรียนรู้เรื่องราวจากบทอ่านที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวันสำคัญประเพณีและวัฒนธรรม ชุมชน ท้องถิ่น สภาพแวดล้อม ศาสนา พิธีกรรม ประวัติของท้องถิ่น นิทานในท้องถิ่น เพลงพื้นบ้าน อ่านข้อมูลจากแผ่นพับสำหรับโฆษณาหรือป้ายโฆษณาสินค้า หรือแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น สภาพอากาศ แผนที่การเดินทาง

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สืบค้น หาแหล่งข้อมูลที่ต้องการศึกษาได้สอดคล้องกับความต้องการ หรือได้ตรงตามสถานการณ์ หรือข้อความที่กำหนดให้ สังเกต พุด เขียน หรือวาดภาพเกี่ยวกับพืชและสัตว์ที่มีในท้องถิ่น สรุปความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ ธรรมชาติ สถานการณ์ ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. การฟัง การดู และการพูดเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๑.๑ ฟังและ/ หรือดูอย่างตั้งใจแล้วปฏิบัติตามคำสั่ง คำชี้แจง และคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม</p> <p>๑.๒ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ อย่างตั้งใจแล้วพูดเล่าเรื่อง บอกรายละเอียด และสาระสำคัญ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๑.๓ พูดสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างเหมาะสม</p> <p>๑.๔ พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนเองได้อย่างเป็นกลาง</p> <p>๑.๕ สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์กับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเคารพในความหลากหลาย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<b>๒. การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๒.๑ <u>อ่านออกเสียงคำในบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ ที่กำหนดให้</u> <u>อย่างตั้งใจและถูกต้อง รวมทั้งเข้าใจความหมายของคำ แล้วสามารถอ่านออกเสียงตลอดจนทำความเข้าใจบทอ่านและสื่อที่พบในชีวิตประจำวัน</u></p> <p>๒.๒ <u>อ่านบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ แล้วลำดับเหตุการณ์ ตั้งคำถามและตอบคำถามเพื่อสรุปเรื่องและบอกข้อคิด ตลอดจนคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล</u></p> <p>๒.๓ <u>อ่านบทอ่านและสื่อประเภทต่าง ๆ แล้วนำความรู้และข้อคิดไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น</u></p> <p>๒.๔ <u>อ่านบทอ่านตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่านได้อย่างสร้างสรรค์</u></p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๓. การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด</b>	
<p>๓.๑ คัดลายมือและเขียนคำอย่างตั้งใจและถูกต้อง แล้วสามารถนำไปใช้ในการเขียนสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม</p> <p>๓.๒ เขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการเขียนโดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น</p> <p>๓.๓ เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๓.๔ เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตนเองได้อย่างเป็นกลาง</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>

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

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

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

### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

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

### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ การคิด และการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๑ จะได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ การเรียนรู้มาก่อน ได้แก่ จำนวน การดำเนินการของจำนวน การวัด รูปเรขาคณิต แบบรูปและความสัมพันธ์ และสถิติ ที่เป็นความรู้เบื้องต้น โดยใช้การให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ขึ้น และนำไปใช้อย่างเป็นระบบ

คณิตศาสตร์มีความถูกต้องเที่ยงตรง คงเส้นคงวา มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ได้ข้อสรุปและนำไปใช้ประโยชน์ คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นภาษาสากลที่ทุกคนเข้าใจตรงกันในการสื่อสาร สื่อความหมายและถ่ายทอดความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ

#### จุดเน้นการพัฒนา

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๑ มีจุดเน้นในการพัฒนา ดังนี้

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

แบบรูปของจำนวนและแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะแบบรูปผ่านกิจกรรมบูรณาการกับธรรมชาติและชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนใช้ การค้นหาความสัมพันธ์ สื่อสารและนำเสนอข้อสรุปและขยายแนวคิดนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงาน ตามจินตนาการ

การวัดความยาว น้ำหนักและปริมาตร เน้นทักษะเกี่ยวกับการวัดโดยการลงมือปฏิบัติ ให้นักเรียน สังเกตเครื่องวัดและใช้เครื่องวัดให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด สื่อสารและเชื่อมโยงการวัดกับความรู้ เรื่องจำนวนและการดำเนินการบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านกิจกรรมแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จนเกิดความคล่องแคล่วและใช้เป็นทักษะพื้นฐานในการสืบเสาะหาความรู้ในศาสตร์แขนงอื่น

เงินและการวางแผนเกี่ยวกับเงิน เน้นการสื่อสาร นำเสนอ และเชื่อมโยงความรู้เรื่องเงินกับความรู้ เรื่องจำนวนและการดำเนินการบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านกิจกรรมแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จนเกิดความคล่องแคล่ว นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและใช้เป็นทักษะพื้นฐานในการวางแผน การเงินเพื่อนำไปสู่การจัดการเรื่องเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

เวลาและระยะเวลาเป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้การสื่อสารเรื่องเวลาและระยะเวลาผ่านการทำ กิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว เพื่อนและผู้เกี่ยวข้อง ชุมชนและสังคม แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและระยะ เพื่อนำไปสู่การจัดการเกี่ยวกับเวลาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา

ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเป็นการบูรณาการให้นักเรียนใช้การตั้งคำถามในสิ่งที่สนใจ ในชีวิตประจำวัน เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผ่านกิจกรรมแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และสามารถ วิเคราะห์ แปลความหมายจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง ตาราง และนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่าง สมเหตุสมผลเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาทางสถิติ

#### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

เมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนและเรียนรู้คณิตศาสตร์ในช่วงชั้นที่ ๑ จะทำให้นักเรียนมองเห็นปัญหา และ วิเคราะห์ปัญหาด้วยมุมมองของตนเองอย่างมีเหตุผลและมีแนวคิดที่หลากหลายและยืดหยุ่น ต่อยอดแนวคิด



ในการแก้ปัญหาเพื่อสร้างแนวคิดใหม่หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นซึ่งนักเรียนนำไปใช้ทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน 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 บอกรวม บันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา รวมทั้งควรส่งเสริมการอ่าน การเขียนและการใช้ภาษา เพื่อนำเสนอเรื่องราวในการเรียนรู้คณิตศาสตร์

**ศิลปะ** สามารถใช้แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ตามจินตนาการ และสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอแนวคิดของตนเองหรือเรื่องราวผ่านงานศิลปะ

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับจำนวน แบบรูป การอ่านข้อมูลจากตาราง และเวลา ไปใช้ในการกำหนดจำนวนครั้งและท่ากายบริหาร กำหนดตารางการแข่งขัน เวลาและระยะเวลา ในการแข่งขัน

**สังคมศึกษา** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับเงิน เพื่อวางแผนการใช้จ่ายเงินและทรัพยากรให้คุ้มค่า และการอ่านปฏิทิน การคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปี และการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถนำความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือ ในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ใช้การวัดและเลือกเครื่องวัดที่เหมาะสม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การนับจำนวนข้อมูล ใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และตารางในการนำเสนอ ข้อมูล

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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๓. การให้เหตุผล</b>	
๓.๑ ให้เหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ ๓.๒ รับฟัง พิจารณาแนวคิดของผู้อื่นหรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งอย่างเหมาะสม ๓.๓ ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการให้เหตุผล	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๔. การสร้างข้อสรุปทั่วไป และขยายแนวคิด (Generalization &amp; Extension)</b>	
๔.๑ สร้างข้อสรุปทั่วไป (generalization) โดยสังเกต ค้นหาลักษณะร่วมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ (pattern) จากมุมมองทางคณิตศาสตร์ ทั้งด้านความรู้และวิธีการเรียนรู้ (how to learn) ๔.๒ ขยายแนวคิด (extension) จากข้อสรุปทั่วไป โดยนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๕. การคิดสร้างสรรค์</b>	
๕.๑ คิดได้อย่างหลากหลาย แตกต่างจากเดิม คิดริเริ่ม ๕.๒ ประยุกต์ และนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา ๕.๓ ต่อยอดแนวคิดหรือแนวทางแก้ปัญหา เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นในชีวิตจริง	๒. การคิดขั้นสูง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน

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 ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมีฐานะ 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 อย่างมีฐานะ 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 อย่างมีฐานะ 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 ในการแสดงความคิด อารมณ์ ความรู้สึก โดยใช้ประโยคง่าย ๆ
  - ๓) ให้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้คำและวลี ที่สั้นและง่าย หรือใช้ประโยคพื้นฐานได้
  - ๔) เข้าใจคำศัพท์ วลี ประโยคสั้นๆรวมไปถึงคำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ว่าจะเป็นที่ทั้งในการพูดและการเขียน
  - ๕) สามารถใช้คำศัพท์ วลีสั้นๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน เพื่อสื่อสารและบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจกรรมประจำวัน ฯลฯ
  - ๖) สามารถจดจำและใช้คำศัพท์ได้ถูกต้อง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคำโดด ๆ ระดับพื้นฐาน และใช้วลีสั้น ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่พบได้ทั่วไป

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

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. ฟัง พูดเพื่อการสื่อสาร</b>	
<p>๑ ฟังและพูดคำศัพท์ง่าย ๆ สะกดคำ บอกความหมายของคำ วลีที่เกี่ยวข้องใกล้ตัวในชีวิตประจำวันโดยเน้นการออกเสียงภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง</p> <p>๒ ฟัง พูดเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล หรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้คำและวลีที่สั้นและง่าย หรือใช้ประโยคพื้นฐานได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ</p> <p>๓ ใช้คำศัพท์ วลีสั้น ๆ และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสื่อสารและบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล กิจกรรมประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๒. อ่านเพื่อความเข้าใจ</b>	
<p>๑ อ่านประโยคอย่างง่ายเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ ในสถานการณ์ ใกล้ตัวจากสื่อที่หลากหลายแล้วปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๒ อ่านบทความสั้น ๆ ง่ายๆ เพื่อเรียนรู้ เข้าใจ และบอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเนื้อหาที่สนใจจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๓. เขียนเพื่อแสดงความคิดและสะท้อนความรู้สึก</b>	
<p>๑ เขียนประโยคอย่างง่ายเพื่อนำเสนอข้อมูล แสดงความคิด ความรู้สึก เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>๒ เขียนคำศัพท์ วลี และประโยคสั้น ๆ ที่ตนเองสนใจ จากสื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. ใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่น</b>	
<p>๑ สนทนา สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิด โดยใช้วลี ประโยคง่ายๆ ร่วมกับผู้อื่น ในสถานการณ์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p> <p>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. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน</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

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

#### พัฒนาการการเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)

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

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

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

ธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๑ นี้ เป็นวัยที่กระตือรือร้นในการเล่น กล่าวทดลองหาประสบการณ์ตรงด้วยตนเองอย่างไม่กลัวถูกผิด พร้อมทั้งจะสร้างสรรค์ผลงานจากความฝัน ความทรงจำ ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น การประดิษฐ์ การถ่ายทอดจินตนาการ นักเรียนควรได้ทดลองเล่น เช่น เล่นกับผลกระทบของสี วัสดุ สิ่งที่ใช้ในการสร้างสรรคงาน 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 พร้อมทั้งฝึกฝนกระบวนการ

ทางศิลปะ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการใช้ศิลปะเพื่อการพัฒนาจิตใจ (Contemplative Arts) เพื่อการสะท้อนย้อนมองถึง สภาวะจิตและกาย และสามารถจัดการตนเองให้เป็นปกติพร้อมที่จะสร้างผลงานศิลปะทั้งในด้านทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ นักเรียนไม่เพียงมีความรู้ทางด้านศิลปะหรือมีทักษะในการสร้างงานศิลปะเท่านั้น แต่ควรจะได้พัฒนาถึงระดับที่เกิดความตระหนักรู้เชิงคุณค่า และมีทัศนคติเชิงบวก ควรฝึกให้นักเรียน กล้าสร้างสรรค์งานและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย และฝึกการรับฟังความคิดเห็นที่มีผลต่อการพัฒนา งานศิลปะทั้งของตนเองและของผู้อื่นเพื่อสื่อสารและลดช่องว่างระหว่างสิ่งที่ตนเองเห็นกับผลงานที่สร้างขึ้น รวมถึงสิ่งที่ผู้อื่นเห็นและรับรู้

**ด้านที่ ๒** การผสมผสานศิลปะสากลกับศิลปะและวัฒนธรรมไทย เป็นกระบวนการพัฒนาความเป็นพลเมือง ที่มั่นคงด้วยการมีรากฐาน ภูมิปัญญา ด้านศิลปวัฒนธรรมไทย อย่างทัดเทียมกับสากล ด้วยความภาคภูมิใจ สำหรับเด็กวัยนี้จะไม่เพียงมีผลในการกลมเกลียวทางด้านสุนทรียภาพ แต่ไปถึงสุนทรียภาพที่แฝงอยู่ในภูมิธรรม ภูมิปัญญาไทย สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ที่กำลังสร้างความสัมพันธ์ของตนเองและผู้อื่น รวมทั้ง สิ่งแวดล้อมทางสังคมอย่างแนบแน่น

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

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

**ระดับชุมชนและสังคม** รู้จักการใช้งานศิลปะเป็นส่วนประกอบสร้าง แรงบันดาลใจ แรงศรัทธา เสริมเอกภาพของกลุ่มคน ชุมชน สังคม โดยมีศิลปะเป็นเครื่องจรรโลงจิตใจ และน้อมนำไปสู่การสร้างงานศิลปะ สาธารณะกุศล ศิลปะเพื่อชุมชน ศิลปะในวัฒนธรรมประเพณี ในวาระ หรือเทศกาลที่สำคัญต่าง ๆ

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

บูรณาการระหว่างทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ อย่างสอดคล้องและกลมกลืน และบูรณาการกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

**ภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ** วรรณกรรม ภาษา และดนตรี นาฏศิลป์ เป็นสื่อประกอบที่เกื้อกูลกัน เป็นการฝึกทักษะทางภาษาของเด็กในวัยช่วงชั้นที่ ๑ เป็นอย่างดี ได้ออกเสียงที่ชัดเจน มีจังหวะ มีลีลา มีท่วงทำนอง ทำให้การเรียนรู้คำกลอน บทร้องเล่น เป็นการเรียนที่มีความรื่นรมย์ สิ้นไหล มีความสุข และสามารถถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ได้ตรงกับความหมาย เกิดปฏิภาณไหวพริบในการใช้ภาษา 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 พื่นผิว และสื่ออเนก การจำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม จัดองค์ประกอบศิลปะด้วยเส้นและรูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต ทั้งแบบสมบูรณและ



แบบแตกลาย หรือขยายอย่างมี Pattern การจัดองค์ประกอบศิลป์ ด้วยจังหวะของรูปและที่ว่าง (Solid and Void) ทั้งบนหน้ากระดาษ หรือการแสดงบนเวที ตลอดจนค่าความยาวของเสียง การเกิดระดับเสียงในดนตรี

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

**ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ**

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

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๓. ร้อง เล่น เต้น และเคลื่อนไหวตามเสียงดนตรี</b>	
<p>๓.๑ สนุกกับการร้องเพลง หรือบรรเลงดนตรีที่เหมาะสมกับช่วงวัย เรียนรู้ อารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง</p> <p>๓.๒ ฟัง อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเสียง ที่มาจากธรรมชาติและเครื่องดนตรีต่าง 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 รวมทั้งการเป็นผู้ดู ผู้ชมและผู้แสดงที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๔. สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ อย่างอิสระ</b>	
<p>๔.๑ สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย เลียนแบบธรรมชาติ คน สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะต่าง ๆ อย่างอิสระ สร้างสรรค์และมีสุนทรียภาพ</p> <p>๔.๒ ใช้ภาษาท่า สื่อความหมายแทนคำพูด และแสดงการเคลื่อนไหว ร่างกายที่สะท้อนอารมณ์ของตนเอง</p> <p>๔.๓ แสดงท่าทางประกอบการละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ไทย หรือ นาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน ที่เหมาะสมกับวัย</p> <p>๔.๔ สนุกกับการละเล่นพื้นบ้าน และเล่าถึงการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น ที่ตนเองชื่นชอบ</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p>
<b>๕. ศิลปะวิจิตร วิเคราะห์ วิพากษ์ และเชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับ วัฒนธรรมในชีวิตประจำวันและในท้องถิ่น</b>	
<p>๕.๑ รับรู้ ชื่นชมความงามของผลงานศิลปะที่มีคุณค่าทางสุนทรียะ แสดงออกถึงอารมณ์ ความรู้สึก ความประทับใจ และความคิดเห็น ที่สะท้อนประสบการณ์สุนทรียะที่สัมพันธ์กับผลงานศิลปะ</p> <p>๕.๒ แสดงความเห็นต่อผลงานศิลปะของตนเอง งานของผู้อื่น หรืองานที่ ทำร่วมกับเพื่อน อย่างสร้างสรรค์ สุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟัง ความเห็นของผู้อื่นและนำมาปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์</p> <p>๕.๓ เห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ศิลป์ สืบสาน ประยุกต์งานศิลปะ และวัฒนธรรมในท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน วันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ</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>

## ☑ 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 ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และท้องถิ่น เป็นองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรง วัสดุ อุปกรณ์ และสี ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย
๓. ร้องเพลง หรือบรรเลงดนตรีสอดคล้องกับอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์แทนเสียง หรือโน้ตเพลง ในการเคาะจังหวะ ชับร้อง หรือบรรเลงเพลงอย่างถูกต้อง อธิบายองค์ประกอบทางดนตรี เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเสียงที่มาจากธรรมชาติและเครื่องดนตรีต่าง ๆ และรูปแบบการเกิดเสียงแบบต่าง ๆ
๔. มีส่วนร่วมในการแสดงดนตรีไทย สากล หรือของท้องถิ่น ในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม ด้วยความมั่นใจ เหมาะสมกับวัย รวมทั้งการเป็นผู้ดู ผู้ชมที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน
๕. สนุกกับการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อแสดงท่าทางเลียนแบบในลักษณะต่าง ๆ อย่างอิสระ สร้างสรรค์ และมีสุนทรียภาพ ใช้ภาษาท่าในการสื่อความหมายแทนคำพูดที่สะท้อนอารมณ์ของตนเอง ในรูปแบบการเล่นพื้นบ้าน 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 เปิดใจรับฟังความเห็นของผู้อื่นและนำมาปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์
๗. เชื่อมโยง ผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวัน เป็นสื่อแสดงความงาม ได้อย่างอิสระ ร่วมสร้างสรรค์ ประยุกต์งานศิลปะ และวัฒนธรรมในท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน วันสำคัญ หรือเทศกาลต่าง ๆ

## 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 หรือสถานการณ์จากเรื่องราวใกล้ตัวไปสู่ไกลตัว จากง่ายไปยาก ตามพัฒนาการของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สำหรับช่วงชั้นที่ ๑ จากผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว อาจจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

**การมีสุขภาพกายที่ดีและการเจริญเติบโตที่เหมาะสม** เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนสร้างนิสัยการดูแลสุขภาพของตนเองด้วยการปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลและป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากอาการเจ็บป่วย หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นอันตราย และรู้จักขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจ รวมทั้งการใช้ข้อมูลด้านสุขภาพให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสุขภาพ

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

**การมีสุขภาพจิตที่ดีและมีทักษะในการดำเนินชีวิต** เป็นการวัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เห็นคุณค่าของตนเอง รู้จักและจัดการอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเองอย่างเหมาะสม มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น และมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือสังคม

### **การนำไปใช้ในชีวิตจริง**

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย จนเกิดสมรรถนะ ควรออกแบบกิจกรรมที่เอื้อต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง จัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารเหมาะสมกับวัย ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ทั้งที่บ้าน โรงเรียนและระหว่างการเดินทางได้ จัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการเอาตัวรอดจากเหตุการณ์ที่ไม่น่าไว้วางใจ ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ และสร้างสัมพันธ์ภาพกับคนรอบข้าง จัดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถตามศักยภาพ ฝึกให้รู้จักอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเอง และสามารถจัดการได้ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างวัน จัดกิจกรรม เกม หรือกีฬา ร่วมกับเพื่อนในห้องต่างห้อง 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 การเล่นเกม 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. การจัดการตนเอง
๑.๒ ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองในได้สมวัย	๒. การคิดขั้นสูง
๑.๓ ความสามารถในการดูแลตนเองให้ปลอดภัยและหลีกเลี่ยง สถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	๓. การสื่อสาร
๑.๔ ความสามารถในการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๒. การมีกิจกรรมทางกายอย่างสนุกสนานและปลอดภัย</b>	
๒.๑ ความสามารถในการเคลื่อนไหววัยวะทุกส่วนได้อย่างสัมพันธ์กัน	๑. การจัดการตนเอง
๒.๒ ความสามารถในการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบ อย่างปลอดภัย	๒. การคิดขั้นสูง
๒.๓ ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย เล่นเกม เล่นการละเล่น พื้นเมือง ออกกำลังกาย และเล่นกีฬา อย่างปลอดภัย และมีน้ำใจ นักกีฬา	๓. การสื่อสาร
๒.๔ ความสามารถในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การมีสุขภาพจิตที่ดีและมีทักษะในการดำเนินชีวิต</b>	
๓.๑ ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น	๑. การจัดการตนเอง
๓.๒ ความสามารถในการสื่อสารอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองได้อย่าง เหมาะสม	๒. การคิดขั้นสูง
๓.๓ ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี กับผู้อื่น	๓. การสื่อสาร
๓.๔ ความสามารถในการแก้ปัญหาและปรับตัวได้อย่างเหมาะสมตาม สถานการณ์	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. ปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลสุขภาพอนามัยทางเพศ ทำกิจวัตรประจำวัน กิน นอน พักผ่อน เล่น และกิจกรรมนันทนาการที่สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อารมณ์ และสังคมอย่างสมดุลและเหมาะสม ตามวัย ด้วยความเข้าใจ ถึงผลดีต่อสุขภาพกายและจิต ดู ฟัง อ่าน และแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับวัย เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัย และเสริมสร้างนิสัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ
๒. รับรู้และหลีกเลี่ยงการนำตนเองไปอยู่ในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ปฏิบัติตนตามคำแนะนำ และขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจอย่างเหมาะสม เมื่อมีอาการเจ็บป่วย บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เหตุร้าย หรืออยู่ในสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อตนเอง
๓. สังเกตสิ่งแวดลอมและข้อมูลข่าวสารรอบตัว 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 ข้อตกลงร่วมกันและรักษาสิ่งแวดลอม 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

## กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

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

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มีสมรรถนะเฉพาะ ๖ ประการ ได้แก่

๑. ปฏิบัติตนสอดคล้องกับหลักศีลธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ สามารถจัดการอารมณ์อย่างมีสติสัมปชัญญะ อดทนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

๒. วางแผนการใช้ทรัพยากรและการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียงในระดับตนเองและครอบครัว

๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลและหลักฐานทางประวัติศาสตร์อย่างมีเหตุผล เพื่อเข้าใจการเปลี่ยนแปลง สาเหตุและผลสืบเนื่องของเหตุการณ์ในอดีต ที่มีต่อตนเอง ครอบครัว โรงเรียน เห็นคุณค่าของสถาบันหลักของชาติ และท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ เพื่อสร้างสำนึกร่วมในการพัฒนาชุมชน 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

กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ ว่าด้วยการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจตนเองและสังคม 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 ซึ่งสามารที่จะถ่ายทอดศีลธรรมไปสู่ชีวิตตามทฤษฎีและหลักการในการเรียนรู้ต่าง ๆ

การปฏิรูปการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการศึกษาถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์และการอยู่ร่วมกันในสังคมในฐานะเป็นพลเมืองของชาติภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และของโลกซึ่งร่วมสร้างประวัติศาสตร์ ให้เกิดความมั่นคงทางสังคมโดยมีศีลธรรมตามที่ปรากฏในพระพุทธศาสนา และศาสนาอื่นเป็นฐาน (ตามมาตรา ๖๗ ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๖๐) กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ 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 เรียนรู้และพัฒนาดนเป็นคนที่ใช้จ่ายเงินและใช้ทรัพยากรอย่างมีการวางแผนและประหยัด 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 โดยไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น ส่วนรวม และสำรวจข้อมูลโดยใช้แผนที่ แผนที่ แผนผัง รูปถ่าย เพื่อจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

**วัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย** เป็นการบูรณาการให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทยที่มีการผสมผสาน เลือกรับและปรับใช้ให้เหมาะสมกับยุคสมัย เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน เคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติไทย

**รู้เท่าทันสื่อ เท่าทันตนเอง** เป็นการบูรณาการให้ผู้เรียนตระหนักและเท่าทันความคิดของตนเอง ที่ได้รับอิทธิพลจากสื่อและค่านิยมของสังคม เท่าทันสื่อโฆษณา มีวิจารณญาณในการเลือก สร้างและส่งต่อสื่อสารสนเทศ

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ใช้ศาสนธรรมเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้สามารถดูแลตนเอง ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติสุข

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

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคล เข้าใจการอยู่ร่วมกันตามกฎ กติกา และข้อตกลง ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมที่ต้องร่วมกันดูแลรักษา นำไปสู่การทำตนให้เป็นประโยชน์ ร่วมรับรู้ และแก้ปัญหาโดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น และไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

จากการฝึกฝนเรื่องการออม การวางแผนและใช้เงิน รวมทั้งใช้ทรัพยากรอย่างมีสติ ตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เงินและใช้ทรัพยากรของตนเอง ช่วยลดปัญหาทางการเงินและการใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่า ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในระดับตนเอง และครอบครัว มีจิตสำนึกและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และพัฒนาที่ยั่งยืน

### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

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

**คณิตศาสตร์** สามารถใช้ทักษะการอ่านและแปลข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวรอบตัว สามารถบูรณาการร่วมกันในเรื่องการคำนวณเงินเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และบูรณาการในเรื่องการอ่านปฏิทินและการคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปีและการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

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

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมศีลธรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพจิตในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความรู้สึกรู้เท่าทัน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรัก ความสามัคคี รู้จักให้อภัย ร่วมสร้างบรรยากาศแห่งความเข้าใจและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการร่วมกันแก้ปัญหาความขัดแย้งในฐานะที่เป็นสมาชิกของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถจัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รับรู้และเข้าใจระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติในห่วงโซ่ที่เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อการปฏิบัติตนให้เหมาะสม อนุรักษ์ธรรมชาติ และพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

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

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p>๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลและหลักฐานทางประวัติศาสตร์อย่างมีเหตุผล เพื่อบอกผลกระทบของเหตุการณ์ที่มีต่อตนเอง ครอบครัว โรงเรียน เห็นคุณค่าของท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่และสถาบันหลักของชาติ เพื่อสร้างสำนึกร่วมในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความแตกต่างหลากหลาย</p>	
<p>๓.๑ สอบถาม ค้นหาคำตอบของเรื่องราวของตนเอง บุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติกับชุมชน และท้องถิ่น ประวัติความเป็นมาและวิถีชีวิต ลำดับ เวลาและ เหตุการณ์สำคัญ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยแสดงหลักฐานและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจ และทำกิจกรรม ในชีวิตประจำวัน ที่แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีต ที่มีต่อปัจจุบันและผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต</p> <p>๓.๒ ปฏิบัติและร่วมกิจกรรมตามประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน อย่างเห็นคุณค่าและคำนึงถึงผลที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<p>๔. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอยู่รอบตัวและชุมชนตัดสินใจดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน อย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม 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 ทางกายภาพในชุมชน</p> <p>๔.๒ มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน ด้วยความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมกับชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและส่วนรวม</p>	<p>๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๕. รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในชั้นเรียน และโรงเรียน โดยสันติวิธี</b>	
<p>๕.๑ ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ที่มีต่อครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ใช้และยอมรับข้อตกลง กฎ กติกาที่สร้างขึ้นร่วมกัน</p> <p>๕.๒ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ และทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีมารยาท ในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เต็มใจเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวมด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของครอบครัวชั้นเรียน และโรงเรียน</p> <p>๕.๓ รักษาสิทธิพื้นฐานของตน ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ปฏิเสธเพื่อไม่ให้ตนถูกรังแก หรือละเมิดสิทธิเสรีภาพ ทั้งร่างกายจิตใจ ทรัพย์สินและแจ้งผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๕.๔ แสดงพฤติกรรมทั้งทางกายและวาจาในการยอมรับความคิดเห็น เชื่อและการปฏิบัติของบุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติ และการเหมารวม รวมทั้งไม่กลั่นแกล้งเพื่อน (Bullying)</p> <p>๕.๕ ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติ และร่วมกิจกรรม ที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมตามกำลังของตน</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 และดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน</p> <p>๖.๒ ใช้วิจารณ์ญาณและความรู้ด้านสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล ประกอบการคิดและตัดสินใจในการกระทำต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๖.๓ สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศอย่างใคร่ครวญ รับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p>

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. มีศรัทธา เคารพ และตระหนักคุณค่าในพระคุณของพระรัตนตรัยหรือศาสดาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ หมั่นฝึกตนตามหลักเบญจศีล เบญจธรรม หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ สามารถจัดการตนเอง และดำเนินชีวิตในสังคมยุคปกติใหม่อย่างมีสติ สมาธิและปัญญาที่ก่อให้เกิดการคิดขั้นสูง
๒. สามารถสื่อสารด้วยท่าทีที่สุภาพ มีสติ เคารพพ่อแม่ ครู หรือผู้ใหญ่ เคารพในความแตกต่างระหว่างกัน อยู่ร่วมกันอย่างเป็นมิตรในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทย ใช้สอยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้เกิดความสมดุลอย่างยั่งยืน และใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างรู้เท่าทัน และพอเพียง
๓. ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวในการระบุนสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การแยกแยะความต้องการ และความจำเป็น วางแผนการใช้จ่าย และออมเงินอย่างเหมาะสมและมีวินัย เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ด้วยกันในการลดค่าใช้จ่าย
๔. ระมัดระวังในการใช้ของส่วนรวมและทรัพยากรในการทำงาน การทำกิจกรรม การทำกิจวัตรประจำวัน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และโรงเรียน
๕. นำเสนอเรื่องราวของตนเอง บุคคล วัตถุ และสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ความสัมพันธ์ของสถาบันหลักของชาติกับชุมชนและท้องถิ่น ประวัติความเป็นมา และวิถีชีวิต ลำดับเวลา และเหตุการณ์สำคัญ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน และอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลง ที่มีต่อวิถีชีวิตของตนและคนในชุมชน โดยแสดงหลักฐาน และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยภาพและภาษา ของตนเองที่เข้าใจง่าย ชัดเจน จากการสอบถาม ค้นหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอน และทำกิจกรรม ในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบันและผลของการกระทำ ในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต ด้วยความรู้สึกรับรู้ถึงการเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว โรงเรียน และชุมชน
๖. สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ระยะและทิศทางของสิ่งต่างๆและสถานที่ โดยประยุกต์ใช้แผนที่ แผนที่ รูปถ่าย เพื่อการวางแผนการทำงาน การใช้ชีวิต และการบริหารจัดการระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และชุมชน ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำของตนเองและ คนในชุมชนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่
๗. ทำกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมารยาท ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ ยอมรับข้อตกลง กฎ กติกา ที่สร้างร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเต็มใจเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวมด้วยความรู้สึกรู้ว่าเป็นสมาชิกของ ครอบครัว ชั้นเรียน และโรงเรียน
๘. ปฏิบัติตนบนพื้นฐานสิทธิของตน ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ปฏิเสธเพื่อไม่ให้ตนถูกรังแกหรือละเมิดสิทธิ เสรีภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สินและแจ้งผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้อง แสดงพฤติกรรมเชิงบวกทั้งทางกายและ วาจาเมื่อร่วมกิจกรรมหรือทำงานกับผู้อื่น ที่แสดงถึงการยอมรับความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของ บุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติ และการเหมารวม รวมทั้งไม่กลั่นแกล้งเพื่อน (Bullying) ควบคุม อารมณ์และความรู้สึกของตน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน
๙. เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนอย่างเห็นคุณค่าและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

๑๐. ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติไทย และร่วมกิจกรรมที่ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมตามกำลังของตนภายใต้การดูแลและคำแนะนำ
๑๑. เลือกและจัดการเวลาในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน โดยรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น
๑๒. ตัดสินใจที่จะเชื่อหรือปฏิบัติ โดยเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และโทษของสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล สร้างและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว

### กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

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

เป้าหมายสำคัญของการจัดการประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ 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 การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความรู้จินตนาการ 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



๑. ปรากฏการณ์ต่าง ๆ บนโลกหรือในเอกภพที่เกิดขึ้นอย่างเป็นแบบรูป (Pattern) สามารถเข้าใจได้ด้วยสติปัญญา วิธีการศึกษาที่เป็นระบบ มนุษย์สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้

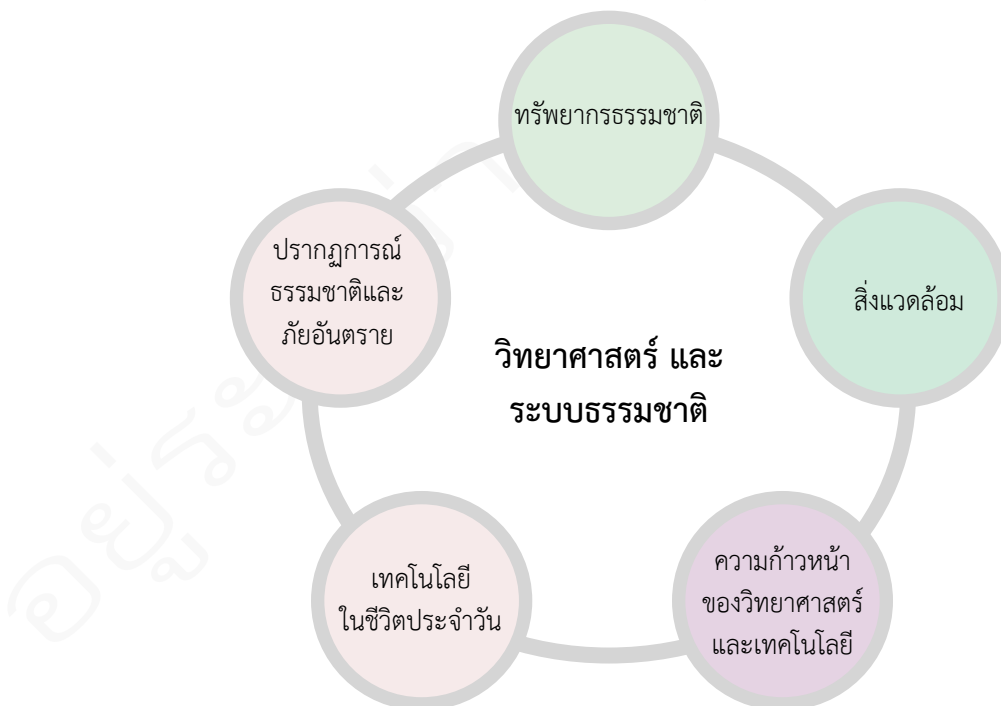
๒. แนวคิดทางวิทยาศาสตร์มีความไม่แน่นอน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากพบหลักฐาน (Evidence) ใหม่ที่นำไปสู่การสร้างคำอธิบาย หรือองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์

๓. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความคงทน และเชื่อถือได้ เพราะการสร้างการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ต้องผ่านวิธีการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซ้ำแล้วซ้ำเล่าเป็นระยะเวลาหนึ่งจนมั่นใจในคำอธิบายนั้น

๔. วิทยาศาสตร์เชื่อถือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกต ทดลอง หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (Technology) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างหรือพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ เทคโนโลยีจึงเกิดจากการผสมผสานทักษะ เทคนิค วิธีการ และความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน กระบวนการทางเทคโนโลยีให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ รวมถึงการระบุเหตุผลของคำตอบ นอกจากนี้ เรายังสามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย เช่น ใช้สร้างชิ้นงาน เทคโนโลยีอื่นหรือนวัตกรรม ใช้เข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ใช้ร่วมกับวิทยาการแขนงต่าง ๆ

#### จุดเน้นการพัฒนา

การจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ในช่วงชั้นที่ ๑ ผู้เรียนควรได้รับประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการบูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้โดยอาจบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้อาจบูรณาการผ่านธีมต่าง ๆ ดังนี้



#### จุดเน้นการพัฒนาผ่านแต่ละหัวข้อ มีดังนี้

##### ● ทรัพยากรธรรมชาติ

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติและความสำคัญของดิน และน้ำ รวมถึงประโยชน์ของดินและน้ำต่อมนุษย์ จึงต้องดูแลเพื่อให้มีใช้อย่างยั่งยืน สมดุล ไม่กระทบ

สิ่งแวดล้อม ผู้เรียนควรประพุดิตนโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่า ลดการใช้เมื่อไม่จำเป็น และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกรแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● สิ่งแวดล้อม

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ สิ่งที่เป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ วัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ ผลของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพืชและสัตว์ และการดูแลและปกป้องสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกรแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● ปรัชญาการณัธรรมชาตและภัยอันตราย

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับปรัชญาการณักลางวัน กลางคืน การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ ซึ่งปรัชญาการณัดังกล่าวเกิดจากการที่โลกหมุนรอบตัวเอง ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเกิดลม ผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากวาตภัยและอุทกภัย และอาจบูรณาการร่วมกับวิทยาการคำนวณในด้านฝึกรแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเขียนโปรแกรมคำสั่งด้วยบัตรภาพหรือบัตรคำ

#### ● ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกรนำความรู้มาแก้ปัญหาหรือพัฒนาชิ้นงานด้วย โดยประยุกต์ใช้ความรู้ในเรื่องแรง ผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ แรงแม่เหล็ก หรือสมบัติของวัสดุ ในแก้ปัญหาหรือการสร้างชิ้นงานอย่างง่าย

#### ● เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

ผู้เรียนควรได้รับการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน มีความมุ่งมั่นและเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่สนุกและท้าทาย รวมทั้งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย สร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับวัย สร้างชิ้นงานหรือเครื่องมืออย่างง่ายในการเล่นการทำงาน การแก้ปัญหา หรือการใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม

#### ขอบเขตเนื้อหาและกลวิธีสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามช่วงวัย

ผู้เรียนในช่วงชั้น ๑ (อายุ ๗ - ๙ ปี) สามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลกับสถานการณ์ที่เป็นรูปธรรมและใกล้ตัว โดยมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือในการวางแผนและจัดระบบการสืบเสาะตามขั้นตอนหรือวิธีการ

การฝึกให้ผู้เรียนชั้น ป.๑ และ ป.๒ จดจำคำศัพท์ ความหมายของคำศัพท์ สร้างคลังคำศัพท์เหมาะสมตามวัย จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญพัฒนาคลังคำศัพท์ที่เหมาะสมตามวัย ด้วยการนำอ่านบทความสั้น ๆ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และวิทยาการต่าง ๆ เพื่อฝึกรฟังอย่างมีความหมาย รู้จักและสะสมคำศัพท์ที่หลากหลายตลอดช่วงชั้น (ป.๑ - ๓) ควรฝึกผู้เรียนให้สื่อสารด้วยการใช้ภาษาในการพูด และเขียนคำหรือข้อความสั้น ๆ เพื่อสร้างคำอธิบาย แสดงความเห็น ลงข้อสรุป

โดยธรรมชาติ ผู้เรียนในช่วงชั้นนี้มีความกระตือรือร้น ช่างสังเกต ชอบตั้งคำถาม ชอบทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ แต่ยังคงต้องพัฒนาความถี่แน่นต่าง ๆ ต่อเนื่องจากช่วงชั้นอนุบาล ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในการฝึกรสังเกตด้วยประสาทสัมผัสที่เหมาะสมกับกิจกรรม รวมถึงฝึกรหยิบจับ และใช้อุปกรณ์อย่างง่ายร่วมกับการสังเกตด้วยประสาทสัมผัส ช่วง ป.๑ และ ป.๓ สามารถเรียนรู้ที่จะสร้างคำถามที่นำไปสู่การสืบเสาะ (Testable Question) และใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น จัดกระทำข้อมูล นำเสนอข้อมูล หรือสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับวัย เช่น ของเล่น ของใช้ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และวิธีการของตนเอง โดยอาศัยการช่วยเหลือหรือแนะนำ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรเลือกใช้กลวิธีสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น

และมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม และประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและให้ผลสะท้อนกลับเชิงสร้างสรรค์กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยการรวบรวมข้อมูลที่สังเกต หรือทดลองได้จะทำให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะในด้านการสืบเสาะ การตีความหมายข้อมูลเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัว ซึ่งผู้เรียนต้องใช้สมรรถนะการคิดขั้นสูงในการวิเคราะห์หลักฐานต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติและระบบธรรมชาติ ฝึกการทำงานและการมีส่วนร่วมในทีม การรับรู้และจัดการอารมณ์ของตนเองให้สามารถแก้ปัญหาให้ลุล่วงสามารถสื่อสารในการใช้ภาษาเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมในการแสดงความเห็น อธิบาย และลงข้อสรุป

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะเฉพาะในด้านการใช้และเข้าใจภาษาเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านและแปลความหมายข้อมูลที่พบในชีวิตประจำวัน และได้ฝึกฝนการนำคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้

จากการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการสืบเสาะ สร้างชิ้นงาน และแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากตนเอง เชื่อมมั่นในความคิดเห็นที่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ 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 และจัดกระทำข้อมูลในรูปแบบตารางเดียว หรือแผนภูมิรูปภาพ

**ศิลปะ** นำศิลปะมาเป็นการดำเนินเรื่องราวในการสืบเสาะหาความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในการทำความเข้าใจหรือการทำงานทางศิลปะและภูมิปัญญาในชุมชน นอกจากนี้ยังใช้สมรรถนะทางศิลปะมาร่วมสร้างสรรค์ชิ้นงานจากการแก้ปัญหาให้มีความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น

**บูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้** เน้นฝึกทักษะพื้นฐานการแก้ปัญหาในการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานหรือการทำกิจกรรม โดยอภิปรายและเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ในการทำงานจากขั้นตอนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ขั้นตอนที่เหมาะสมหรือได้แนวทางที่หลากหลาย นอกจากนี้ให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างชิ้นงานหรือเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่สนใจเพื่อค้นหาความรู้ และส่งเสริมทักษะพื้นฐานในการเป็นผู้พัฒนานวัตกรรมโดยการสร้างของเล่น ของใช้ตามความสนใจ ซึ่งโรงเรียนสามารถจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งนี้ตัวอย่างของการบูรณาการวิทยาศาสตร์ร่วมกับวิทยาการคำนวณแสดงไว้ในอิมมูมทรัพยากร 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 ทดสอบสมมติฐาน และการพยากรณ์ ลงข้อสรุป เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่คุ้นเคย ไม่ซับซ้อน	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๒.๒ รวบรวมหลักฐานโดยการสังเกตหรือการทดลองอย่างง่าย ที่ประกอบด้วยตัวแปรต้น ๑ ตัวแปร และตัวแปรตาม ๑ ตัวแปร	
๒.๓ มุ่งมั่นในการเก็บรวบรวมหลักฐานเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์	
<b>๓. ตีความหมายข้อมูลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์</b>	
๓.๑ แปลความหมายชุดข้อมูล หรือแบบรูปซ้ำที่ไม่ซับซ้อน และมีจำนวนชุดข้อมูลไม่มาก	๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๓.๒ เปลี่ยนรูปแบบการจัดกระทำชุดข้อมูลง่าย ๆ จากรูปแบบหนึ่ง เป็นรูปแบบหนึ่ง เช่น รูปภาพ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง ตารางทางเดียว ข้อความ	
๓.๓ ใช้ชุดข้อมูลที่จัดกระทำแล้วมาประกอบข้อสรุป	
<b>๔. แก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และการอยู่ร่วมกัน</b>	
๔.๑ ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๔.๒ แก้ปัญหา แสดงวิธีการ หรือขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยระบุเหตุผล หรือข้อสรุปของคำตอบ	
๔.๓ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา เห็นการแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่ท้าทาย และสนุกกับการแก้ปัญหา	
<b>๕. ใช้และเข้าใจภาษาเชิงวิทยาศาสตร์</b>	
๕.๑ ฟังเข้าใจ ใช้ภาษาทั้งพูดและเขียนเพื่อสื่อสาร หรือบอกวิธีการหรือเหตุผล	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๕.๒ อ่านและทำความเข้าใจเอกสารที่มีภาพ แผนภูมิรูปภาพ หรือ ตารางทางเดียว	
๕.๓ อธิบาย ให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ สรุปผลการทำกิจกรรมด้วยภาษาพูด ภาษาสัญลักษณ์ ภาษากาย ภาษาภาพ ได้อย่างเหมาะสม	

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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๑

๑. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ดินและน้ำของตนเองและครอบครัวที่ส่งผลทั้งในแง่บวกและแง่ลบกับตนเองและผู้อื่น บอกแนวการปฏิบัติตนในการใช้ประโยชน์จากดินและน้ำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล โดยประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติ และประโยชน์ของดินและน้ำจากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกใช้สื่อในการนำเสนอการดูแลรักษาดินและน้ำให้เข้าใจง่ายและเหมาะสม
๒. ฟัง อ่าน บันทึกรายละเอียดอย่างตรงไปตรงมาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาใช้ทำเทคโนโลยีต่าง ๆ วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของตนเองที่ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล แสดงความตระหนักโดยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหาแนวทางและเขียนลำดับขั้นตอนในการลดการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลงมือปฏิบัติตามแนวทางตามที่เสนอไว้
๓. ตัดสินใจร่วมกันและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการออกแบบการบันทึกข้อมูลเลือกใช้เครื่องมืออย่างง่ายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ และวัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ในท้องถิ่น และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์จากหลักฐานที่รวบรวมได้เลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลหรือให้นำเสนอแนะและนำเสนอด้วยภาษาที่เหมาะสมกับวัยรวมทั้งตระหนักถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์โดยบอกแนวทางการดูแลพืชและสัตว์ให้เจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
๔. ร่วมกันค้นหาสิ่งเจือปนที่พบในอากาศ น้ำ และดิน จากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่าย และร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้อากาศ น้ำ และดิน เกิดการปนเปื้อนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมจากหลักฐานที่รวบรวมได้ รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาวิธีการลดขยะและสิ่งเจือปน แสดงความตระหนักโดยนำเสนอแนวทางการลดปัญหาขยะและสิ่งเจือปนที่พบในดิน น้ำ และอากาศที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
๕. ตั้งคำถามและสร้างคำอธิบายการเกิดปรากฏการณ์กลางวัน กลางคืน การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ โดยร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชื่อมโยงสิ่งที่ได้จากการสังเกตจาก

- แบบจำลอง วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการกำหนดทิศในการกำหนดตำแหน่งหรือทิศทางของสถานที่ต่าง ๆ
๖. รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างคำอธิบาย การเกิดลม นำเสนอเกี่ยวกับผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยมีการเลือกสื่อที่ใช้ในการสื่อสารให้เหมาะสมกับบุคคล
  ๗. วางแผนการปฏิบัติตนที่เป็นไปได้จริงเพื่อให้มีความปลอดภัยจากवादภัยและอุทกภัย โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับลักษณะของภัยธรรมชาติ
  ๘. สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับแรง ผลของแรงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ และแรงแม่เหล็กที่สังเกตได้จากการทำกิจกรรมหรือพบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันผ่านสื่อและภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย เลือกใช้วัสดุให้เหมาะกับวัตถุประสงค์การใช้งานโดยพิจารณาจากสมบัติของวัสดุอย่างมีเหตุผล และมีส่วนร่วมในการทำงานกับผู้อื่นและรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงและสมบัติของวัสดุเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย
  ๙. แก้ปัญหาอย่างง่ายหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน แสดงวิธีการหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหา ระบุเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ
  ๑๐. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล สรุปความเข้าใจจากข้อมูล และติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
  ๑๑. สร้างของเล่นหรือของใช้เพื่อแก้ปัญหาตามความสนใจโดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างปลอดภัย

## 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 รวมทั้งนำความรู้ความคิดจากเรื่องไปใช้ในชีวิตจริง และยังต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการเขียน เพื่อให้สามารถเขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้คำและประโยคได้อย่างถูกหลักการใช้ภาษา ในการสื่อความหมาย เพื่อสื่อสารและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมารยาทในการอ่านและการเขียน

##### จุดเน้นการพัฒนา

การสอนภาษาไทยในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการพัฒนาสมรรถนะการใช้ภาษาของนักเรียน ผ่านการเรียนรู้ หลักภาษาไทยและโครงสร้างภาษาไทยจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร ในบริบทต่าง ๆ และเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๒ ยังคงให้ความสำคัญกับเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายเช่นเดียวกับการจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ ๑ โดยในช่วงชั้นนี้ นักเรียนจะมีการปรับตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้ได้มากขึ้น

ครูจึงควรจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องและส่งเสริมความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้ตามศักยภาพของนักเรียน ทั้งการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตลอดจนความซาบซึ้งในคุณค่า และความงามของภาษาไทย โดยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอดคล้อง กับพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

### การนำไปใช้ในชีวิตจริง

การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทยในช่วงชั้นนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้นักเรียน ได้ฝึกการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาและโครงสร้างภาษาไทย จากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการใช้ภาษาที่สูงขึ้นเพื่อสื่อสารในบริบทต่าง 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** สื่อสารความรู้ความคิดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ 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 รวมทั้งแสดง ความรู้ ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล</p> <p>๑.๒ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ อย่างตั้งใจแล้วพูดเล่าเรื่อง พูดนำเสนอ รายละเอียด สำคัญ และข้อคิด รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและ ความรู้สึกอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๑.๓ ฟังและ/ หรือดูสื่อต่าง ๆ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ พูดแสดง ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เพื่อให้สามารถเลือกฟังและดูสื่อ ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๑.๔ พูดโน้มน้าว พูดปฏิเสธ และพูดโต้ตอบอย่างถูกต้อง สุภาพ ถูกกาลเทศะ และมั่นใจ ทั้งในโลกจริงหรือโลกเสมือนจริง ด้วยความเข้าใจ และเคารพในความแตกต่างเพื่อให้เกิดประโยชน์ แก่ตนเองและผู้อื่น</p> <p>๑.๕ พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนเองและผู้อื่น 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 รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง</p> <p>๒.๔ อ่านวรรณคดีและวรรณกรรม แล้ววิเคราะห์ ตีความ ประเมินค่า และแสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง</p> <p>๒.๕ อ่านบทอ่านตามความสนใจจากสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอ เรื่องที่อ่านได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</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 แล้วนำไปใช้ในการเขียนเรื่อง ตามจินตนาการ 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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน</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 และใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ</p> <p>๔.๔ ใช้ประโยคถูกต้องตามหลักภาษา เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม</p> <p>๔.๕ แต่งบทหรือยกทรงได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ 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 พุดแสดงการคิดวิเคราะห์ 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 หรือการเขียนให้น่าสนใจยิ่งขึ้น
๑๒. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ ช่วยให้นักเรียน คิววิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีวิจรณ์ญาณบนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สื่อสาร นำเสนอ เลือกใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ เพื่อให้มีความเข้าใจ เกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัว สามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริง อยู่ร่วมกับธรรมชาติและผู้อื่นในสังคมได้ อย่างมีความสุข

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

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

คณิตศาสตร์มีความถูกต้องเที่ยงตรง คงเส้นคงวา มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ได้ ข้อสรุปและนำไปใช้ประโยชน์ คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นภาษาสากลที่ทุกคนเข้าใจตรงกันในการสื่อสาร สื่อความหมายและถ่ายทอดความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ

#### จุดเน้นการพัฒนา

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ ๒ มีจุดเน้นในการพัฒนาดังนี้

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

แบบรูปและความสัมพันธ์เน้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของจำนวนและสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในลักษณะของแบบรูปโดยสังเกต ค้นหาความสัมพันธ์ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การสร้างแบบรูป สร้างสรรค์ ผลงาน 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 ออกแบบท่าการแสดง โดยใช้ความรู้เรื่องแบบรูป รวมทั้งสามารถสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอแนวคิดหรือเรื่องราวของตนเองผ่านงานศิลปะ

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

**สังคมศึกษา** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดทำแผนภาพลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ตามระยะเวลาหรือช่วงเวลา บอกพื้นที่ของจังหวัดตนเองหรือประเทศจากแผนที่ที่มีมาตราส่วน วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัว รวมถึงใช้กระบวนการทางสถิติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การลดปริมาณขยะมูลฝอย การลดการใช้พลาสติก

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น วัดและบันทึกความยาว น้ำหนัก อุณหภูมิ ปริมาตรที่วัดได้เป็นทศนิยม วัดและบันทึกระยะเวลาเป็นนาที วินาที ออกแบบตารางบันทึกข้อมูล ออกแบบและนำเสนอข้อมูล

ที่รวบรวมได้ด้วยตาราง แผนภูมิแท่ง แผนภูมิรูปวงกลม และกราฟเส้น อ่านและแปลความหมายข้อมูล เพื่อลงข้อสรุป อธิบายเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ คาคการณ์ ตัดสินใจ

**เทคโนโลยีดิจิทัล** สามารถบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนรู้และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เช่น สืบค้นและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการคำนวณ การวัด หรือนำเสนอข้อมูล

**การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ** สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์แนวทาง วางแผน และเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ เช่น สำรวจตลาดและวิเคราะห์ข้อมูล 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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๔.๒ ขยายแนวคิด (extension) โดยใช้ความรู้และวิธีการเรียนรู้ (how to learn) ที่ได้เรียนรู้มาก่อนเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง	
<b>๕. การคิดสร้างสรรค์</b>	
๕.๑ คิดได้อย่างหลากหลาย ละเอียดลอบ แตกต่างจากเดิม คิดริเริ่ม	๒. การคิดขั้นสูง
๕.๒ ประยุกต์และนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๖. การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการเรียนรู้</b>	
๖.๑ ใช้และแบ่งปันสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อแสดงแนวคิด สร้างความเข้าใจ หรือแก้ปัญหา	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
๖.๒ สืบค้น ตรวจสอบแหล่งที่มา (origin) ของข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และเลือกใช้ประกอบการเรียนรู้และแก้ปัญหาในชีวิตจริง ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และรู้เท่าทัน	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

### 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 อย่างมีฐานะ และกระตือรือร้น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
๖. สื่อสารเกี่ยวกับระยะเวลาได้ถูกต้อง และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีฐานะ และกระตือรือร้น

๗. สื่อสารทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจุด มุม เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รังสี 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 ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมีมานะ และกระตือรือร้น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น
๑๑. จัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง ตาราง กราฟเส้น แผนภูมิรูปร่างวงกลม ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ สื่อสารและใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อธิบายเหตุการณ์ คาดการณ์ หรือตัดสินใจอย่างรู้เท่าทัน
๑๒. ร่วมกันวางแผน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนและชุมชนอย่างมีมานะ กระตือรือร้น 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 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 ๑.๒ ฟัง พูดเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว บุคคล โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำ และวลีที่สั้นและง่าย ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ ๑.๓ สนทนาโต้ตอบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล สื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ ได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจ	๑. การจัดการตนเอง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
<b>๒. อ่านเพื่อความเข้าใจ</b>	
๒.๑ อ่านและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ จากบทสนทนา นิทาน เรื่องราว และบทความสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้ ๒.๒ อ่านเพื่อบอกรายละเอียดสำคัญ บอกรายละเอียด จากบทสนทนา นิทาน เรื่องราว และบทความสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. เขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นและสะท้อนความรู้สึก</b>	
๓.๑ เขียนเพื่อแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ๓.๒ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ข่าว เหตุการณ์ ปัจจุบัน และประเด็นต่าง ๆ ที่สนใจ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
<b>๔. ใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่น</b>	
๔.๑ สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม ๔.๒ ใช้ภาษาเพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้อื่น ๔.๓ สร้างชิ้นงานเกี่ยวกับภาษาอย่างสร้างสรรค์จากการฟัง ดูหรืออ่าน ข้อมูล เหตุการณ์และสถานการณ์รอบตัว และสามารถนำเสนอในรูปแบบ และวิธีการที่หลากหลาย ได้อย่างเหมาะสม ๔.๔ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยน ยอมรับ และเข้าใจวัฒนธรรม วิถีชีวิตที่หลากหลาย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับระบบธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ใช้คำศัพท์พื้นฐาน วลี ประโยค ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ตนเอง ครอบครัว บุคคล โรงเรียน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง
๒. ฟัง พูด สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล รวมทั้งการสื่อความหมาย ความรู้สึก อารมณ์ ต่อสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
๓. อ่านและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างถูกต้อง
๔. อ่านเพื่อบอใจความสำคัญ และรายละเอียดที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างถูกต้อง
๕. เขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวและกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๖. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ปัจจุบัน และประเด็นต่างๆ ที่สนใจ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๗. สนทนาและโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
๘. ใช้ภาษาเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
๙. แสวงหาความรู้และสร้างผลงานทางภาษาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย จากการฟัง ดูหรืออ่านข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์และสถานการณ์รอบตัวได้อย่างถูกต้อง
๑๐. ใช้ภาษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนยอมรับ และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

### ☑ สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

#### พัฒนาการการเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์)

เด็กประถมศึกษาในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นช่วงวัยที่สามารถคิดอย่างมีเหตุผลได้ แต่จะเป็นการคิดในเชิงรูปธรรม เด็กมีความสนใจเรียนรู้จากของจริง พัฒนาการด้านสุนทรียะอยู่ในขั้นความสนใจสื่อที่เป็นจริง 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 และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของเด็กเป็นการส่งเสริมการพัฒนาปัญญาต่าง 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 และการสร้างประสบการณ์สุนทรีย์ ได้แก่ ความรู้สึกนึกคิด ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ คุณธรรม ค่านิยม การชื่นชมและความซาบซึ้งในศิลปะ จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างประสบการณ์สุนทรีย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการได้สัมผัสธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) พร้อมทั้งฝึกฝนกระบวนการทางศิลปะ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการใช้ศิลปะเพื่อพัฒนาจิตใจเพื่อการสะท้อนย้อนมองถึงสภาวะจิต และกาย เพื่อสร้างความพร้อมและพัฒนาศามารถในการจัดการตนเองอย่างมีสุขภาวะ และการใช้กิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ นักเรียนไม่เพียงมีความรู้ และทักษะทางด้านศิลปะเท่านั้น แต่ควรได้รับการพัฒนาถึงระดับที่เกิดความตระหนักรู้เชิงคุณค่า และมีทัศนคติเชิงบวก ร่วมกันรักษางานวัฒนธรรมทางศิลปะของไทย 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 รวมถึงการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการมีจิตสำนึกการมีส่วนร่วมและจิตสำนึกสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม

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

## การนำไปใช้ในชีวิตจริง

**ระดับตนเอง** การนำสุนทรียภาพไปใช้ในชีวิต คือ เป็นผู้มีสายตามองเห็นคุณค่า ความงามของสรรพสิ่งรอบตัว เกิดความคิดเชิงบวกและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะและสุนทรียภาพในชีวิต และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทำกิจกรรมทุกอย่างในชีวิตและทำงานอย่างมีศิลปะ สามารถแสดงความคิดเห็นในการวิเคราะห์ผลงานที่ตนฝึกฝน ผลงานของเพื่อน สร้างสัมพันธ์กับศิลปิน เปิดกว้างสู่งานของผู้อื่น

**ระดับชุมชนและสังคม** รู้จักการใช้งานศิลปะเป็นส่วนประกอบสร้าง แรงบันดาลใจ แรงศรัทธา เสริมเอกภาพของกลุ่มคน ชุมชน สังคม โดยมีศิลปะเป็นเครื่องจรรโลงจิตใจ และน้อมนำไปสู่การสร้างงานศิลปะ สาธารณะกุศล ศิลปะเพื่อชุมชน ศิลปะในวัฒนธรรมประเพณี ในวาระหรือเทศกาลที่สำคัญต่าง ๆ และใช้เป็นสื่อเสนอการแก้ไขปัญหาของสังคม

## การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

บูรณาการระหว่างทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ อย่างสอดคล้องและกลมกลืน และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

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

**สังคมศึกษา** เป็นสื่อในการถ่ายทอดเรื่องราวความสัมพันธ์ ความผูกพันของคนในสังคม มรดกภูมิปัญญาของชาติในระดับพื้นที่ ระดับชาติ และระดับ นานาชาติ ประวัติศาสตร์ศิลปะผสมผสานการแสดงออกทางศิลปะทั้งหมด ในอดีตและปัจจุบัน ทั้งระดับปัญญาชนผู้รู้และประชาชนระดับกว้าง และชุมชน เป็นเส้นทางบ่มเพาะวัฒนธรรมทางศิลปะให้นักเรียน โดยเป็นการผสมผสานระหว่างได้สัมผัสผลงานศิลปะ และการได้รับองค์ความรู้โดยไม่หยุดอยู่ที่ขอบเขตตามจารีตของจิตรศิลป์ ดนตรี ขับร้อง การละคร การเต้นรำ วรรณกรรมและภาพยนตร์ เพื่อการสืบสานมรดกภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ที่เรียนรู้ตามความนิยมหรือแบบประเพณีดั้งเดิม ให้อุดมด้วยการฝึกฝนทางศิลปะทุกแขนง ถ่ายทอดเป็นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และถ่ายทอดจินตนาการออกมาด้วยงานศิลปะเพื่อทำความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและระบบธรรมชาติ

**คณิตศาสตร์** จากพื้นฐานที่ได้จากช่วงชั้นที่ ๑ ในเรื่อง เส้น รูปร่าง รูปทรง ปริมาณหรือขนาด ความหนาบาง พื้นที่ พื้นผิว แผนภูมิ และสื่ออื่นแก่ การจำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม จัดองค์ประกอบศิลปะ ด้วยเส้นและรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต และการประกอบลายศิลปะไทย อย่างสมมาตร สมดุลในลายแม่บท ทั้งแบบสมบูรณ์และแบบแตกสายหรือขยายอย่างมี Pattern การจัดองค์ประกอบศิลป์ ด้วยจังหวะของรูปและ

ที่ว่าง (Solid and Void) ทั้งบนหน้ากระดาษ หรือการแสดงบนเวที ช่วงชั้นที่ ๒ ขยายทักษะและแนวคิด (พื้นที่ มุมมอง สัดส่วน การวัด ฯลฯ) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งที่พัฒนาขึ้นในวิชาคณิตศาสตร์

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** การสำรวจและสังเกตธรรมชาติเป็นกระบวนการรวมทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ที่ช่วยให้เด็กรู้จักและเข้าใจสรรพสิ่งในธรรมชาติด้วยการสัมผัสและมีประสบการณ์ตรง สามารถเห็นรายละเอียดและระบุ ตั้งคำถามเพื่อการสืบค้นที่มาของปรากฏการณ์ต่าง ๆ รู้ถึงที่มาของวัสดุสำคัญที่ใช้สร้างชิ้นงานศิลปะ การสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์และผลการทดลอง กระบวนการแปรรูปวัสดุธรรมชาติที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปะ การค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเกี่ยวกับสีและคุณภาพทางกายภาพของวัสดุของสี (เม็ดสี สาร สารยึดเกาะ สารที่ทำให้แห้งเร็ว (siccative) ฯลฯ) ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ (การทำแบบใส ๆ การเคลือบผิวแปรงแบบหนา การเคลือบทำให้แข็ง ระยะเวลาใช้วิธีฉีดยา...) รองรับ ผสมกับสีอื่น ๆ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประสาทสัมผัสของสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ (รูปแบบ พื้นผิว ขอบเขตสภาพแวดล้อม) และคุณภาพ (เฉดสีความเข้มข้น เฉดสี แสง ฯลฯ) สีและเสียงเป็นวิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการคำนวณมาตั้งแต่อดีต จนกลายเป็นวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เป็นหลักการให้ยึดถือ ซึ่งวิทยาศาสตร์และศิลปะได้ผสมกันอย่างกลมกลืน งานด้านดนตรีและนาฏศิลป์ถูกนำไปใช้ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จิตวิทยา ก่อให้เกิดสรรพวิชาใหม่ในปัจจุบัน

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. สัมผัส ชิม ชับ สุนทรียภาพและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะทุกแขนง</b>	
<p>๑.๑ รู้จักชื่นชมสุนทรียภาพ (Art Appreciation) จากธรรมชาติ สภาพแวดล้อมใกล้ตัว วัฒนธรรม วิถีชีวิตประจำวัน รวมถึง ผลงานศิลปะอันเกี่ยวเนื่องกับคุณค่าในชีวิตและการสร้างสรรค์ ผลงานศิลปะจากการรับรู้ทางการมองเห็น การสัมผัส การรับชม การได้ฟังและการบูรณาการข้ามประสาทสัมผัส</p> <p>๑.๒ ใช้ศิลปะ เพื่อการพัฒนาจิตใจผ่านการทำงานอย่างมีสมาธิ สังเกต เห็น เข้าใจและรับรู้สุนทรียภาพ ผ่านความสัมพันธ์ของพหุประสาทสัมผัส (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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</p>
<b>๒. สร้างและนำเสนองานศิลปะ จากจินตนาการ ความคิด สร้างสรรค์ โดยเข้าใจธรรมชาติและ เปรียบเทียบความเหมือน 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 ทดลองและสังเกตผลที่เกิดจากการใช้วัสดุ 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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน</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 มาร่วมบรรเลงผสมผสาน เป็นแนวเพลงร่วมสมัย 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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิสาหการอย่างยั่งยืน</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. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิสาหการอย่างยั่งยืน</p>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๕. ศิลปะวิจิตรศิลป์ วิจารณ์ วิพากษ์ และเชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน 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 วิจารณ์อย่างสุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟังความเห็นของผู้อื่น เพื่อนำมาปรับปรุงผลงาน ของตนให้สมบูรณ์</p> <p>๕.๔ เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม นำเสนอผลงาน ศิลปะ (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 สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง 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 หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัยในรูปแบบต่าง 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

## กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

### ☑ สารสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### 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 สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นได้

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 หลีกเลี่ยงและปฏิเสธอย่างรู้ทันในสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม รวมทั้งหลีกเลี่ยงบุคคล สถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่จะนำไปสู่การเกี่ยวข้องกับบุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนัน ตลอดจนจนชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น โดยรู้ทันสื่อและระวังอันตรายจากบุคคลที่รู้จักผ่านทางออนไลน์ซึ่งอาจนำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ การข่มขู่รังแก และการใช้ความรุนแรงทางออนไลน์ ตลอดจนสามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันได้ บอกปัญหาสุขภาพของตนเอง ปรึกษาตามคำแนะนำของแพทย์ 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 ออกแบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและพัฒนาการของร่างกายและจิตใจตนเอง 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** จัดสถานการณ์โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราวการเล่น เกม การละเล่นพื้นเมือง การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน การตั้งคำถามเพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึก และสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวจากกิจกรรม

**คณิตศาสตร์** นับจำนวนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การอ่านข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจ เรื่องราวรอบตัวที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การคำนวณผ่านการเล่นเกม การเล่นเกม 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 และสุขภาพของตนเอง ให้ทำงานตามปกติ	๑. การจัดการตนเอง
๑.๒ ความสามารถในการป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ และการใช้ สารเสพติด	๒. การคิดขั้นสูง
๑.๓ ความสามารถในการดูแลสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมกับวัย	๓. การสื่อสาร
๑.๔ ความสามารถในการใช้และรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
๑.๕ ความสามารถในการปฐมพยาบาลตนเองและผู้อื่นให้ปลอดภัยจาก การเจ็บป่วย	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาศาสตร์อย่างยั่งยืน
<b>๒. การเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมกีฬาตามกฎ กติกาและข้อตกลง อย่างสนุกสนานและปลอดภัย ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</b>	
๒.๑ ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน	๑. การจัดการตนเอง
๒.๒ ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน	๒. การคิดขั้นสูง
๒.๓ ความสามารถในการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย	๓. การสื่อสาร
๒.๔ ความสามารถในการออกกำลังกาย เล่นเกม และกีฬา อย่าง สร้างสรรค์ สนุกสนาน และปลอดภัย	๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
	๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
	๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน
<b>๓. การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง กับผู้อื่นสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น</b>	
๓.๑ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และความรู้สึกของตนเอง ๓.๒ ความสามารถในการปรับอารมณ์ และความรู้สึก ให้เกิดความสมดุล ๓.๓ ความสามารถในการสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ดูแลรักษาร่างกายและสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ โดยวิเคราะห์เหตุและผลของการรับประทาน อาหาร การขับถ่าย การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การพักผ่อนและการนอนหลับ ที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพดีและการเจริญเติบโต รับรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ สื่อโฆษณา ในการตัดสินใจเลือกซื้อและเลือกใช้ อย่างมีเหตุผล
๒. ดูแลสุขภาพทางเพศตามช่วงวัย ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศและไม่แสดงพฤติกรรม คุกคามทางเพศผู้อื่น ทั้งกายและวาจา ด้วยความเข้าใจในผลเสียหรืออันตรายที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยง อันอาจนำไปสู่ปัญหาทางเพศและผลกระทบอื่น ๆ ที่ตามมา รู้ทันสื่อ และระวังอันตรายจากบุคคลที่รู้จัก ผ่านทางออนไลน์ซึ่งอาจนำไปสู่การล่วงละเมิดทางเพศ การข่มเหงรังแก และการใช้ความรุนแรง ทางออนไลน์ โดยหาทางออกได้อย่างเหมาะสม ปกป้องและขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ที่ไว้ใจหรือ หน่วยงานที่รับผิดชอบ หลีกเลี่ยงและปฏิเสธอย่างรู้ทันสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม
๓. หลีกเลี่ยงบุคคล สถานการณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่จะนำไปสู่การเกี่ยวข้องกับบุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนัน โดยเข้าใจผลเสียที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจน ชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น
๔. ป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน แจ้งผู้ใหญ่เพื่อขอความช่วยเหลือ บอกรายละเอียดสุขภาพของตนเอง ใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ ให้การปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม และแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวมโดย รับรู้และแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ด้านการป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี
๕. เคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานและมีกิจกรรมทางกายด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น ทั้งแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ ผ่านการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเรื่องการรับแรง การใช้แรง ความสมดุลของร่างกายอย่างมีสติ สม่่าเสมอ และคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น โดยเห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง

๖. ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม ที่ตนเองชอบและมีความสามารถ โดยเห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ เป็นทั้งผู้เล่นและผู้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมตามวัย ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬา มีความสามัคคี มีน้ำใจ นักกีฬา ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาและข้อตกลง วิเคราะห์ทักษะการเล่น จุดแข็ง กลวิธีการเล่นของทีมเพื่อปรับปรุงทีมให้ประสบความสำเร็จ
๗. มีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้สาเหตุของความเครียด นำไปสู่การควบคุมตนเองให้แสดงอารมณ์และความรู้สึกในสถานการณ์ต่าง ๆ และการบรรเทาความเครียดอย่างเหมาะสมและเข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น
๘. สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

#### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

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

กลุ่มสาระการเรียนรู้ มีสมรรถนะเฉพาะ ๗ สมรรถนะ ได้แก่

๑. ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือในชีวิตประจำวันอย่างมีสติปัญญา สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
๒. กำกับตนเองและตัดสินใจใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรในฐานะผู้บริโภคอย่างมีเป้าหมาย รับผิดชอบ และรู้เท่าทัน เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียงระดับโรงเรียน และชุมชน
๓. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการตรวจสอบและตัดสินข้อมูลหลักฐานโดยไม่ใช้อคติ เลือกรับและแปลความหมายข้อมูลหลักฐาน ลำดับเหตุการณ์ ความต่อเนื่อง และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อนำเสนอเรื่องราว ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นไทยและสถาบันหลักของชาติ และสร้างสรรค์ต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่นและสังคมไทยอย่างภาคภูมิใจและเคารพในความแตกต่างหลากหลาย
๔. ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ดำเนินชีวิตตามแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด และภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยใช้ภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง



๕. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ วิถีวัฒนธรรมของชุมชน กติกาทางสังคมอย่างรับผิดชอบ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หาทางออกร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโรงเรียนและชุมชนด้วยความสมัครใจ

๖. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน

๗. ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร ระบุปัญหาและการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนและชุมชน กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับสาเหตุ รวบรวมข้อมูล วางแผนวิธีการทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ตัดสินใจลงข้อสรุปและสะท้อนการแก้ปัญหา

สมรรถนะเฉพาะทั้ง ๗ สมรรถนะดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสมรรถนะหลักทั้ง ๖ สมรรถนะและบูรณาการกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น ๑๐ ข้อ ซึ่งเป็นเป้าหมายของช่วงชั้นนี้

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

#### **ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ว่าด้วยการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจตนเองและสังคม โดยการปฏิบัติตนตามหลักของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือด้วยสำนึกที่ดี ที่ได้รับการปลูกฝัง การพัฒนาระบบความคิด พิจารณา ไตร่ตรองก่อนตัดสินใจทำสิ่งใด 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) กลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ 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 และนำเสนอผลการศึกษเกี่ยวกับเรื่องราวในอดีตของครอบครัว 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 ไต่ถาม จดจำและนำ สิ่งที่ศึกษาจดจำมาได้ มาวิเคราะห์หาเหตุผลที่ถูกต้องต่อไป” (หนังสือสายธารประวัติศาสตร์วิทยา, สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ 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 การอ่านวรรณกรรมสำหรับเด็ก นิทาน ตำนาน เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในอดีตที่หลากหลาย ซึ่งมีรากฐานมาจากพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ รวมถึงประเพณีที่ดั่งงาม โดยใช้คำศัพท์และเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาและวิถีชีวิตในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน พัฒนาความสามารถในการอ่าน การตั้งคำถามเพื่อสืบค้นข้อมูล การบันทึกและสรุปข้อมูล ตลอดจนการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอเรื่องราวที่ตนสนใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**คณิตศาสตร์** สามารถใช้ทักษะการอ่านและแปลข้อมูลจากสถิติอย่างง่ายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวรอบตัว สามารถบูรณาการร่วมกันในเรื่องการคำนวณเงินเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และบูรณาการในเรื่องการอ่านปฏิทินและการคำนวณเวลาเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีในรอบปีและการทำความเข้าใจประวัติความเป็นมาของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

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

**สุขศึกษาและพลศึกษา** สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมศีลธรรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพจิตในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความรู้สึกรู้เท่าทัน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรัก ความสามัคคีรู้จักให้อภัย ร่วมสร้างบรรยากาศแห่งความเข้าใจและการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการร่วมกันแก้ปัญหาความขัดแย้งในฐานะที่เป็นสมาชิกของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ** สามารถจัดกิจกรรมบูรณาการในประเด็นเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รับรู้และเข้าใจระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติในห่วงโซ่ที่เกี่ยวเนื่องกัน เพื่อการปฏิบัติตนให้เหมาะสม อนุรักษ์ธรรมชาติ และพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p><b>๑. ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือในชีวิตประจำวันอย่างมีสติปัญญา สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</b></p> <p>๑.๑ มีสติ สมาธิ ในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน จัดการอารมณ์ และความรู้สึกรู้ใจของตนเองโดยการพัฒนากาย วาจา ใจ ตามแนวทางของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๒ ปฏิบัติตามหลักกุศลกรรมบถ ๑๐ หรือหลักปฏิบัติตามคำสอนในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๓ ใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมั่นละ และสังคมอย่างมีโยนิโสมนสิการ ตลอดถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</p> <p>๑.๔ อ่อนน้อมถ่อมตน มีมุทิตารูจักชื่นชมยินดีในความสำเร็จของผู้อื่น ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมในพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ</p> <p>๑.๕ ส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยี ให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง</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>
<p><b>๒. กำกับตนเองและตัดสินใจได้ง่าย และใช้ทรัพยากรในฐานะผู้บริโภคอย่างมีเป้าหมาย รับผิดชอบ และรู้เท่าทัน เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียง ระดับโรงเรียนและชุมชน</b></p>	
<p>๒.๑ วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ตัดสินใจบริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค ในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค วางแผนการออมเงินของตนเองอย่างมีเป้าหมาย</p> <p>๒.๒ จัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หากทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรของครอบครัว 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. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ด้วยการตรวจสอบและตัดสินข้อมูลหลักฐานโดยไม่ใช้อคติ เลือกใช้และแปลความหมายข้อมูลหลักฐาน ลำดับเหตุการณ์ ความต่อเนื่อง และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อนำเสนอเรื่องราว ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นไทยและสถาบันหลักของชาติ และสร้างสรรค์ต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่นและสังคมไทยอย่างภาคภูมิใจและเคารพในความแตกต่างหลากหลาย</p>	
<p>๓.๑ สืบค้นคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ที่แสดงพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ พัฒนาการสถาบันพระมหากษัตริย์กับชาติไทย นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย อย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจ และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีต ที่มีต่อปัจจุบัน 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 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลวิถีการดำเนินชีวิตของคน ในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ที่เป็นผลมาจาก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้วยการใช้แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม ด้วยความเข้าใจอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต</p> <p>๔.๒ ติดตาม คาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติ มีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชนโดยกำหนดแนวทางและบอกเหตุผลที่เลือกแนวทางนั้น ด้วยความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย</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>

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<p><b>๕. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ วิถีวัฒนธรรมของชุมชน กติกาทางสังคมอย่างรับผิดชอบ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโรงเรียนและชุมชนด้วยความสมัครใจ</b></p> <p>๕.๑ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา และวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ชื่นชมการทำดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ร่วมกันหาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการประชาธิปไตย ศรัทธา และปฏิบัติตามหลักการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แสวงหาแนวทางแก้ปัญหาาร่วมกันและยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน</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 ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม</p> <p>๕.๕ ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องที่แสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย และเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน ตามกำลังของตน</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>
<p><b>๖. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน</b></p> <p>๖.๑ รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ที่มีต่อการหลอหลอมค่านิยมให้แก่สังคม และส่งผลต่อการปฏิบัติตนของตนเอง</p> <p>๖.๒ รับรู้และจัดการอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองในการใช้สื่อ สารเทศและดิจิทัล</p> <p>๖.๓ ประเมินความน่าเชื่อถือ คาดการณ์ผลกระทบที่ตามมาจากการใช้สื่อ สารสนเทศ และเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>๑. การจัดการตนเอง</p> <p>๒. การคิดขั้นสูง</p> <p>๓. การสื่อสาร</p> <p>๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p>

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

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. มีสติ สมานธิ ในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน จัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเองโดยการพัฒนากาย วาจา ใจ ตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตามหลักกุศลกรรมบถ ๑๐ หรือหลักปฏิบัติตามคำสอนในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ
๒. สามารถใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมั่นละ และสังคัม ตลอดถึง สิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาและศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง
๓. วางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ตัดสินใจบริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา สื่อและสารสนเทศของสินค้าและบริการ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค วางแผนการออมเงินของตนเองอย่างมีเป้าหมาย
๔. จัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง ในการตัดสินใจกำหนดเป้าหมายและการปฏิบัติเพื่อการจัดการทรัพยากรของครอบครัวและโรงเรียน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม
๕. สืบค้นคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ ที่แสดงพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและ ความเป็นไทย แสดงถึงความตระหนักของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน ผลของการกระทำในปัจจุบัน ที่มีผลต่ออนาคต และการเคารพความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย ตลอดจนปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องแสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย

๖. วิเคราะห์ความคล้ายคลึงของวัฒนธรรมไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจากการอ่านเรื่อง รูปภาพ 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 ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลายของบุคคล ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying) ให้เกียรติ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม
๙. ติดตามข่าวสารและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อรับมือป้องกันและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และร่วมกันหาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกรู้สีกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน ตามกำลังของตน
๑๐. รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน



## กลุ่มสาระการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

### สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรเป็นสมรรถนะที่ต้องได้รับการสร้างเสริมและลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง 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 เพื่อให้เมื่อผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปีนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

#### ลักษณะเฉพาะ/ ธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้

การเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ต่อเนื่องเชื่อมโยงจากการเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบกรในช่วงชั้นที่ ๑ ที่บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดสมรรถนะเฉพาะของการจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร จากการเรียนรู้ 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 สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งในส่วนขององค์ความรู้และทักษะตามหลักสูตร และตามความสนใจ เน้นการลงมือทำ ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการต่อยอด

### **การนำไปใช้ในชีวิตจริง**

ความรู้ ความเข้าใจ และการมีทักษะการจัดการในครัวเรือนและผู้ประกอบการในช่วงชั้นนี้เป็นประโยชน์กับผู้เรียน ครอบครัว และผู้อื่น โดยผู้เรียนสามารถนำไปใช้และประยุกต์ใช้ในการดูแลทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบการ ได้อย่างถูกต้อง สามารถเชื่อมโยงกับบริบท สถานการณ์และการนำไปใช้ใน ชีวิตจริง โดยผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ และพัฒนาหรือฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เกิดความคล่องแคล่ว มั่นใจใน การทำงาน ต่อยอดสร้างสิ่งต่าง ๆ ตามความสนใจและเกิดประโยชน์

### **การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ**

การเรียนรู้การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการในช่วงชั้นที่ ๒ นี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ ผ่านการรับ แลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ สามารถทำงานบ้าน ทำงานต่าง ๆ และการประกอบการได้ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งการเรียนรู้การจัดการ ในครัวเรือนและการประกอบการ นอกจากจัดให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและบริบทความพร้อม ต่าง ๆ แล้ว ยังต้องมีการบูรณาการร่วมกับกิจกรรมแนะแนวและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น

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

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

**ภาษาไทย** ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อนำเสนอสินค้าอย่างหลากหลาย ทั้งการพูดและการเขียน การติดต่อประสานงานเพื่อดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การขออนุญาตใช้พื้นที่ขาย การติดต่อขอยืมวัสดุ

**ภาษาอังกฤษ** คำศัพท์ ข้อความบนฉลากแนะนำผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใช้อุปกรณ์ การสื่อสาร ในการทำงานและชีวิตประจำวัน

**สุขศึกษาและพลศึกษา** การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ การดูแลตนเอง และผู้อื่นเมื่อเจ็บป่วยอย่างปลอดภัย รวมทั้งการปฐมพยาบาลที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานบ้าน การทำงาน และการประกอบการ

**สังคมศึกษา** นำความรู้เรื่องสินค้าและบริการ การทำบัญชีครัวเรือนการเลือกซื้อสินค้า อย่างรู้เท่าทันโฆษณา และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเชื่อมโยงมาประยุกต์ใช้

**วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ/ เทคโนโลยีดิจิทัล** นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มาใช้ในการทำงานและการผลิตสินค้าและบริการตามความสนใจ

**ศิลปะ** ประยุกต์ใช้ความรู้ทางศิลปะ ในการดูแลรักษาจัดบ้านให้สะอาดเป็นระเบียบให้น่าอยู่ ออกแบบสินค้าและบริการให้น่าสนใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
๑. ดูแลบ้านและความเป็นอยู่ของสมาชิกในบ้านรวมถึงแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง ด้วยความรับผิดชอบและกระตือรือร้น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอยู่ร่วมกันด้วยดีเป็นหลัก	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๒. ทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างงานที่แปลกใหม่หรือต่อยอดจากของเดิมด้วยตนเองหรือร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนและผู้อื่นเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความรับผิดชอบ ยั่งยืน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต และมีทักษะทางสังคมในการทำงาน	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๓. ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย หรือสร้างรายได้ตามความสนใจของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสินค้าและบริการ	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน
๔. ทำงานโดยใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่า พอเพียงเหมาะสมกับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

## ☑ ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

๑. ดูแลบ้านและความเป็นอยู่ของสมาชิกในบ้านรวมถึงแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง ด้วยความรับผิดชอบ ภาระต้อหรือร้อนและมุ่งมั่นในการทำงาน นำไปสู่การวางแผนและลงมือทำงานอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึง เหตุและผลของวิธีทำงานแบบต่าง ๆ ใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี อย่างรู้คุณค่า พอเพียง เหมาะสม กับสถานะทางเศรษฐกิจ ให้เกิดประโยชน์และคำนึงถึงผลเสียต่อตนเองและส่วนรวมโดยคำนึงถึง ความปลอดภัยและการ อยู่ร่วมกันด้วยดีเป็นหลัก
๒. ทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างงานที่แปลกใหม่หรือต่อยอดจากของเดิมด้วยตนเอง หรือร่วมกับ เพื่อนและผู้อื่นตามหน้าที่และบทบาทที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวางแผนการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัย เป็นหลัก ลงมือทำตามแผนโดยใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่าและพอเพียง ตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ด้วยความรับผิดชอบ ขยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ ประณีต กล้าแสดงความคิดเห็น ของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เข้าใจและยอมรับความสามารถ ของสมาชิกทีมที่แตกต่างกัน ร่วมกันแก้ไขความขัดแย้ง มีทักษะทางสังคม ในการทำงาน
๓. ค้นหาแนวทางและโอกาสในการจัดจำหน่าย สร้างรายได้ตามความสนใจของตนเอง และมีเจตคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพสุจริต โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการที่ดี ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการวางแผนการผลิต การพัฒนาสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบ ด้วยตนเอง หรือร่วมกับครอบครัวและผู้อื่น

## 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 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 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 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำ การแก้ไขปัญหาแหล่งน้ำหรือแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่างไม่ขาดแคลน

### ● สิ่งแวดล้อม

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ สิ่งที่เป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ วัฏจักรชีวิตของพืชดอกและสัตว์ ผลของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพืชและสัตว์ และการดูแลและปกป้องสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์

### ● ปรากฏการณ์ธรรมชาติและภัยอันตราย

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับแสงและการมองเห็น การเปลี่ยนแปลงรูปร่างดวงจันทร์บนท้องฟ้า เงาม อุปราคา ระบบสุริยะ การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ประโยชน์และผลกระทบของปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มาหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจก และแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### ● ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดสำคัญทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานในกิจกรรมต่าง 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 มีความสามารถในการประยุกต์กลยุทธ์การจำที่หลากหลายและละเอียดลออ เป็นระบบมากขึ้น เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่เป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน และความสัมพันธ์เป็นกลุ่มความหมายเดียวกันมากขึ้น มีการใช้โครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น ใช้กลยุทธ์ในการสนทนามากขึ้น

การจัดการเรียนรู้สำหรับช่วงชั้นนี้จึงควรให้ผู้เรียนเรียนรู้และฝึกใช้คำศัพท์ที่หลากหลาย แต่มีความหมายเดียวกันร่วมกับการใช้ไวยากรณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นในการอธิบายหรือสื่อสารความเห็นหรือสิ่งที่ค้นพบ รวมถึงฝึกใช้กลวิธีการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นทั้งในรูปแบบการพูดและการเขียน 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** สามารถจัดสถานการณ์ ให้นักเรียนได้เรียนรู้และใช้คำศัพท์ 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 แก้ปัญหาหรือสร้างเครื่องมือเครื่องใช้เพื่อตอบสนองความต้องการในชีวิตโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น 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 ๕.๒ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบาย คาดการณ์ ให้เหตุผล เชิงวิทยาศาสตร์ สรุปผลการทำกิจกรรมอย่างตรงไปตรงมา ตรงตามจุดประสงค์ ด้วยคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ สื่อ หรือวิธีการ ที่เหมาะสม	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร
<b>๖. ใช้เครื่องมือในการเรียนรู้</b>	
๖.๑ เลือกและใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือดิจิทัล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลักฐานที่สังเกตหรือทดลองได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม ๖.๒ ใช้คณิตศาสตร์หรือเครื่องมือดิจิทัล เพื่อจัดการและนำเสนอข้อมูล	๓. การสื่อสาร ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ วิทยาการอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

- วิเคราะห์และระบุลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ลักษณะของสารละลายที่พบในชีวิตประจำวัน อธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร และความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยอาหารกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกิดขึ้นในร่างกายจากหลักฐานที่รวบรวมได้อย่างกระตือรือร้น และทำงานร่วมกันโดยแบ่งบทบาทหน้าที่ กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน และปฏิบัติงานจนสำเร็จ
- สังเกต ทดลอง และอธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงโดยประเมินความน่าเชื่อถือและความสมเหตุสมผลของหลักฐาน ไม่ประพฤตินเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากมลพิษทางเสียงเพื่อให้มีสุขภาพกายและจิตที่ดีด้วยวิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
- ร่วมกันทำงานเป็นทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานอย่างเป็นขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับสถานะและการเปลี่ยนสถานะของสารและจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- วิเคราะห์แบบจำลองวัฏจักรน้ำร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำบนโลก เพื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำจืดที่มนุษย์นำมาใช้ได้เทียบกับปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลก ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือดิจิทัลในการจัดการและนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสม และนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ น้ำของ คนในบ้านหรือในโรงเรียน วิเคราะห์ จัดลำดับสาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ชุมชนมีน้ำใช้อย่างไม่ขาดแคลน

๕. สร้างคำอธิบายและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ในแหล่งที่อยู่ในเรื่องการปรับตัวด้านโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในการถ่ายทอดพลังงานและการเป็นที่อยู่อาศัย โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ในการเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม จัดการข้อมูล และเลือกรูปแบบ การนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย และสอดคล้องกับจุดประสงค์ ได้รับความสำคัญของ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมโดยบอกแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและ ปฏิบัติตนเพื่อให้การถ่ายทอดพลังงาน การดำรงชีวิต และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นไป ตามธรรมชาติ
๖. อธิบายการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและการเกิดเงา คาดการณ์การมองเห็นปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้า พยายามหาสาเหตุและอธิบายการเกิดปรากฏการณ์ อุปราคาได้อย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยความรู้เรื่องแสงกับการมองเห็น การเกิดเงา ร่วมกับการสังเกต และการสร้างแบบจำลอง สื่อสารความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนพื้นฐานของความเข้าใจอย่าง มีเหตุผลและตระหนักถึงความแตกต่างในด้านความเชื่อและวัฒนธรรมของคนในสังคม นำเสนอโดย เลือกใช้สื่อและวิธีการที่เหมาะสม
๗. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตจากการสังเกต แบบจำลองระบบสุริยะและรวบรวมข้อมูล และนำเสนอโดยใช้แบบจำลองหรือในรูปแบบที่น่าสนใจ เพื่อนำไปสู่ความตระหนักว่าโลกเป็นดาวดวงเดียวในระบบสุริยะที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต
๘. สร้างคำอธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก โดยอาศัยหลักฐานและการเชื่อมโยงความรู้ จากการสังเกต จากแบบจำลอง และจากข้อมูลที่รวบรวมได้ และนำเสนอประโยชน์และผลกระทบของ ปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
๙. วิเคราะห์พฤติกรรมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและสมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิด แก๊สเรือนกระจกด้วยเหตุและผล แสดงความคิดเห็นของตนเองและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ในการเสนอแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกและนำเสนอหรือสื่อสาร ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสม และมุ่งมั่นในการลงมือปฏิบัติเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
๑๐. ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อนำไปสู่การทดลองและอธิบายผลของแรงเสียดทานที่มีต่อวัตถุ สังเกตและ อธิบายเกี่ยวกับผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนักของ วัตถุ และการวัดน้ำหนักของวัตถุด้วยเครื่องชั่งสปริง ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียดทาน แรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนัก ในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และ นำเสนอผ่านสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสม
๑๑. ร่วมกันทำงานเป็นทีมอย่างกระตือรือร้นในการสร้างเครื่องมือหรือเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองต่อความต้องการ โดยเลือกใช้ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน สมบัติการนำไฟฟ้า สมบัติการนำความร้อน และสมบัติด้านความแข็งของวัสดุ ประเมินตนเองในด้านผลงานและ การทำงานในบทบาทการเป็นสมาชิกของทีม

## กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล

### ☑️ **สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้**

#### **ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล**

การเรียนรู้เพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลมีความจำเป็นต่อคนทุกช่วงวัย สำหรับในช่วงชั้นที่ ๒ เป็นวัยที่พร้อมต่อการเรียนรู้ และให้ความสนใจกับเรื่องราวใหม่ ๆ เพื่อเปิดมุมมองรอบตัวหรือในบริบทที่แตกต่างออกไป เทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และยังช่วยให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง 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 การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลจะรวมถึงการใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาทั้งปัญหาทางคอมพิวเตอร์และปัญหาอื่น 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 และนำข้อมูลไปประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิ กราฟ สร้างทางเลือกจากข้อมูลและเงื่อนไขที่กำหนดและตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีเหตุผล มีมารยาทในการให้และการใช้ข้อมูล เข้าใจถึงคุณค่าและตระหนักถึงความอ่อนแอของข้อมูล

### ● การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและเหมาะสม

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมค้นหา ระบุคำค้นที่กระชับ ตรงประเด็น ใช้เทคนิคการค้นหาข้อมูลแบบต่าง ๆ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากข้อมูลที่พบในเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ก่อนนำข้อมูลไปใช้งาน ติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตอย่างมีมารยาทและเข้าใจถึงผลกระทบจากการใช้งาน ปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ รักษาอัตลักษณ์และร่องรอยทางดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

### ● การสร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

เป็นการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการสร้างของเล่น ชิ้นงาน หรือสิ่งของเครื่องใช้เพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหา เลือกใช้เทคโนโลยีได้ตามหน้าที่ใช้สอยและใช้อย่างคุ้มค่า

#### การนำไปใช้ในชีวิตรจริง

เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลในช่วงชั้นที่ ๒ จะทำให้นักเรียนมีพื้นฐานกระบวนการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีตรรกะ แก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นระบบสามารถออกแบบลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่มีความชัดเจนและยืดหยุ่น ค้นหาจุดหรือขั้นตอนของการทำงานที่ทำให้ผลลัพธ์ผิดพลาดไม่เป็นไปตามความต้องการ มีความพยายามในการแก้ปัญหา สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่แตกต่างเพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

นักเรียนนำทักษะการรวบรวม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปของปัญหา สร้างทางเลือกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาข้อมูลและเงื่อนไขที่มี พิจารณาถึงผลกระทบและมารยาทในการให้ข้อมูลหรือการนำข้อมูลของผู้อื่นมาใช้งาน

นักเรียนนำวิธีการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพไปใช้ในการค้นหาข้อมูลหรือหาคำตอบเพื่อประโยชน์ในการเรียนและการดำเนินชีวิต ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นก่อนนำข้อมูลไปใช้งานหรือเผยแพร่ต่อ ใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมารยาท เคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถรับมือและจัดการปัญหาหากพบการระรานทางไซเบอร์ สร้างอัตลักษณ์และร่องรอยทางดิจิทัลของตนเองอย่างเหมาะสมเพื่อการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

#### การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

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

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

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

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

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

**การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ** สามารถบูรณาการความรู้ในการวางแผนการทำงาน และจัดการงานต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการและใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีอย่างรู้คุณค่าและพอเพียง ใช้ซอฟต์แวร์ในการคำนวณต้นทุน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประมวลผลข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขายสินค้าและบริการโดยไม่ขาดทุน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำโฆษณา โบรชัวร์ ป้ายโฆษณาสินค้า

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

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

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะเฉพาะ	สมรรถนะหลัก
<b>๑. แก้ปัญหาและเขียนโปรแกรม</b>	
๑.๑ แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ๑.๒ ออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๒. จัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</b>	
๒.๑ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ จัดเตรียม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล เพื่อการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ	๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๓. รู้เท่าทันดิจิทัล</b>	
๓.๑ เข้าถึงแหล่งข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ๓.๒ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๓. การสื่อสาร ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน
<b>๔. ใช้และสร้างเทคโนโลยี</b>	
๔.๑ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า และสร้างสิ่งของเครื่องใช้เพื่อแก้ปัญหา	๑. การจัดการตนเอง ๒. การคิดขั้นสูง ๔. การรวมพลังทำงานเป็นทีม ๕. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ๖. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้นที่ ๒

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



๙. **โครงสร้างเวลาเรียน** หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านมะหังตาม (ร้าง) กรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๕ ระดับประถมศึกษา กำหนดโครงสร้างเวลาเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๓) ตามจุดเน้นการจัดการศึกษา ดังนี้

โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ) ช่วงชั้นที่ ๑ (ป.๑-๓) เวลาเรียนไม่เกิน ๘๐๐ ชม./ปี										
สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียนรายสาระการเรียนรู้			เวลาเรียนบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ			เวลาเรียนรวม			หมายเหตุ
	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/สัปดาห์	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/สัปดาห์	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/สัปดาห์	
<b>สาระการเรียนรู้</b>										
ภาษาไทย	๒๐	๑๖๐	๔	๐	๐	๐	๕๐	๔๐๐	๑๐	(ไม่เกิน ๔๕ - ๕๕%) ๕๐%
คณิตศาสตร์	๑๕	๑๒๐	๓	๐	๐	๐				
ภาษาอังกฤษ	๑๕	๑๒๐	๓	๐	๐	๐				
<b>กลุ่มบูรณาการ</b>										
ศิลปะ	๐	๐	๐	๕	๔๐	๑	๔๐	๓๒๐	๘	(ไม่เกิน ๓๕ - ๔๕%) ๔๐%
สุขศึกษาและพลศึกษา	๕	๔๐	๑	๕	๔๐	๑				
สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์	๕	๔๐	๑	๕	๔๐	๑				
วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ	๕	๔๐	๑	๑๐	๘๐	๒				
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/จุดเน้น</b>										
ลูกเสือ/สาธารณสุขประโยชน์	๕	๔๐	๑	๐	๐	๐	๑๐	๘๐	๒	(ไม่เกิน ๑๐%) ๑๐%
ชุมนุม/กิจกรรมที่สนใจ	๒.๕	๒๐	๐.๕	๐	๐	๐				
แนะแนว/อาชีพ	๒.๕	๒๐	๐.๕	๐	๐	๐				
<b>รวมเวลาเรียน</b>	<b>๗๕</b>	<b>๖๐๐</b>	<b>๑๕</b>	<b>๒๕</b>	<b>๒๐๐</b>	<b>๕</b>	<b>๑๐๐</b>	<b>๘๐๐</b>	<b>๒๐</b>	
**กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบท ของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณสุข หรือใช้เสริมเวลาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่ต้องการเน้น)										

โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ)

ช่วงชั้นที่ ๑ (ป.๔-๖) เวลาเรียนไม่เกิน ๙๐๐ ชม./ปี

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียนรายสาระการเรียนรู้			เวลาเรียนบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ			เวลาเรียนรวม			หมายเหตุ
	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/ สัปดาห์	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/ สัปดาห์	ร้อยละ	ชม./ปี	ชม/ สัปดาห์	
<b>สาระการเรียนรู้</b>										
ภาษาไทย	๑๓.๓๓	๑๒๐	๓	๐	๐	๐	๔๐	๓๖๐	๙	๔๐
คณิตศาสตร์	๑๓.๓๓	๑๒๐	๓	๐	๐	๐				
ภาษาอังกฤษ	๑๓.๓	๑๒๐	๓	๐	๐	๐				
<b>กลุ่มบูรณาการ</b>										
ศิลปะ	๐	๐	๐	๔.๘	๔๐	๑	๔๕	๔๒๐	๑๐.๕	๔๕
สุขศึกษาและพลศึกษา	๒.๔	๒๐	๐.๕	๔.๘	๔๐	๑				
สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ฯ	๔.๘	๔๐	๑	๙.๖	๘๐	๒				
การจัดการในครัวเรือนฯ	๐	๐	๐	๔.๘	๔๐	๑				
วิทยาศาสตร์และระบบ ธรรมชาติ	๙.๖	๘๐	๑	๔.๘	๔๐	๑				
เทคโนโลยีดิจิทัล	๔.๘	๔๐	๑	๐	๐	๐				
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ จุดเน้น</b>										
ลูกเสือ/สาธารณประโยชน์	๔.๘	๔๐	๑	๐	๐	๐	๑๕	๑๒๐	๓	๑๕
ชุมนุม/กิจกรรมที่สนใจ	๔.๘	๔๐	๑	๐	๐	๐				
แนะแนว/อาชีพ	๔.๘	๔๐	๑	๐	๐	๐				
<b>รวมเวลาเรียน</b>	<b>๗๕</b>	<b>๖๖๐</b>	<b>๑๖.๕</b>	<b>๒๕</b>	<b>๒๔๐</b>	<b>๖</b>	<b>๑๐๐</b>	<b>๙๐๐</b>	<b>๒๒.๕</b>	
กิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบท ของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ หรือ ใช้เสริมเวลาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่ต้องการเน้น)										

ตัวอย่างตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมะหัง  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ครูประจำชั้น ครูสอฝ้าย อูจะ

เวลา วัน	08.30-09.30	09.30-10.30	10.30-11.30	11.30 -12.30	12.30-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00
จันทร์	ภาษาไทย (สอฝ้าย)	คณิตศาสตร์ (สอฝ้าย)	ภาษาอังกฤษ (สอฝ้าย)	พัก กลางวัน	อบรมคุณธรรมจริยธรรม ครูมโนช สมันตรัฐ	บูรณาการ (วิทย์/สุข/ศิลปะ/สังคม)	ชุมนุม (สอฝ้าย)
อังคาร	คณิตศาสตร์ (สอฝ้าย)	ภาษาไทย (สอฝ้าย)	สุขศึกษา (สอฝ้าย)			บูรณาการ (วิทย์/สุข/ศิลปะ/สังคม)	แนะแนว (สอฝ้าย)
พุธ	วิทยาศาสตร์ (สอฝ้าย)	ภาษาอังกฤษ (สอฝ้าย)	สังคมศึกษา (สอฝ้าย)			บูรณาการ (วิทย์/สุข/ศิลปะ/สังคม)	กิจกรรมจุดเน้น (สอฝ้าย)
พฤหัสบดี	ภาษาอังกฤษ (สอฝ้าย)	ภาษาไทย (สอฝ้าย)	คณิตศาสตร์ (สอฝ้าย)			บูรณาการ (วิทย์/สุข/ศิลปะ/สังคม)	ลูกเสือ/ยุวกาชาด (สอฝ้าย)
ศุกร์	ภาษาไทย (สอฝ้าย)	กิจกรรมจุดเน้น (สอฝ้าย)	อิสลามศึกษา (มโนช)			บูรณาการ (วิทย์/สุข/ศิลปะ/สังคม)	กิจกรรมจุดเน้น (สอฝ้าย)

ลงชื่อ ..... ๐๕๗

(นายอมร นกตา)

หัวหน้าวิชาการโรงเรียนบ้านมะหัง


ลงชื่อ.....

(นางวิรัตน์ เมืองแก้ว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมะหัง

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านมะหัง  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ครูประจำชั้น ครูมะรอยี กอฮึง

เวลา วัน	08.30-09.30	09.30-10.30	10.30-11.30	11.30 -12.30	12.30-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00
จันทร์	คณิตศาสตร์ (มะรอยี)	ภาษาไทย (มะรอยี)	ภาษาอังกฤษ (มะรอยี)	พัก กลางวัน	อบรมคุณธรรมจริยธรรม ครูมโนช สมันตรัฐ	บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)	ชุมนุม (มะรอยี)
อังคาร	ภาษาไทย (มะรอยี)	คณิตศาสตร์ (มะรอยี)	สุขศึกษา (มะรอยี)			บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)	แนะแนว (มะรอยี)
พุธ	วิทยาศาสตร์ (มะรอยี)	อิสลามศึกษา (มโนช)	สังคมศึกษา (มะรอยี)			บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)	บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)
พฤหัสบดี	คณิตศาสตร์ (มะรอยี)	ภาษาอังกฤษ (มะรอยี)	ภาษาไทย (มะรอยี)			บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)	ลูกเสือ/ยุวกาชาด (มะรอยี)
ศุกร์	เทคโนโลยีดิจิทัล (มะรอยี)	ภาษาอังกฤษ (มะรอยี)	กิจกรรมจุดเน้น (มะรอยี)			บูรณาการ(วิทย์/สุข/ ศิลป์/สังคม/การจัดการฯ)	กิจกรรมจุดเน้น (มะรอยี)

ลงชื่อ ..... 

(นายอมร นกตา)

หัวหน้าวิชาการโรงเรียนบ้านมะหัง

ลงชื่อ ..... 

(นางวิรัตน์ เมืองแก้ว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมะหัง

อ.บ.ม.

## ๑๐. กลุ่มสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้

### คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฟัง ดูนิทานสั้นๆและการดูที่ตนเองสนใจ ด้วยความตั้งใจ และสามารถแสดงความรู้สึกจากเรื่องที่ฟัง ดู พูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การแนะนำตนเอง การขอความช่วยเหลือการกล่าวคำขอบคุณ การกล่าวคำขอโทษ พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก จากเรื่องที่ฟังและดูได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาโดยเคารพในความหลากหลายอาานออกเสียงและบอกความหมายของคำ คำคล้องจองและข้อความที่ประกอบด้วย คำพื้นฐาน คือ คำที่ใช้ในชีวิตประจำวันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ คำ ประกอบด้วย คำควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำได้ถูกต้อง เหมาะสมและไพเราะ มีสมาธิในการอ่าน เข้าใจสิ่งที่อ่านจากสื่อต่างๆ ที่มีรูปวรรณยุกต์และไม่มีรูปวรรณยุกต์ คำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรง ตามมาตรา คำที่มีพยัญชนะชน นิทานเรื่องสั้นๆ บทร้องเล่นและบทเพลง มีนิสัยรักการอ่าน สามารถวิเคราะห์สิ่งที่อ่านและนำข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ คัดลายมือและเขียนคำได้ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ในการเขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนและเหมาะสม เขียนสื่อสารบรรยายภาพที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง โดยตั้งใจ มีความคิดสร้างสรรค์และมีมารยาทที่ดี เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนโดยการสืบค้นความหมายของคำภาษาถิ่นจากประโยคอย่างง่าย ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและกาลเทศะตามที่ครูกำหนดให้ แล้วเปลี่ยน เป็นภาษาไทยมาตรฐานได้ถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการ ฟัง คู่มือทานพื้นบ้าน เรื่องเล่า ด้วยความตั้งใจ และสามารถถ่ายทอดด้วยการสรุปจากเรื่องที่ฟังดู พูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การแนะนำตนเอง การขอความช่วยเหลือ การกล่าวคำขอบคุณ การกล่าวคำขอโทษ การพูดขอร้องในโอกาสต่างๆ การเล่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและพูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก จากเรื่องที่ฟังและดูได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง โดยเคารพในความหลากหลาย อานออกเสียงและการบอกความหมายของคำ คำคล้องจอง ข้อความ และบทร่ายกรองงายๆ ที่ประกอบด้วยคำพื้นฐานเพิ่มจาก ป. ๑ ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ คำ ประกอบด้วย คำที่มีรูปวรรณยุกต์และไม่มีรูปวรรณยุกต์ คำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรง ตามมาตรา คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวการันต์ คำที่มี รร คำที่มีพยัญชนะและสระที่ไม่ออกเสียงได้ถูกต้อง เหมาะสม และไพเราะ มีสมาธิในการอ่าน เข้าใจสิ่งที่อ่านจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน เรื่องเล่าสั้น ๆ บทเพลงและบทร่ายกรองงายๆ ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ขาวและเหตุการณ์ประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน สามารถวิเคราะห์สิ่งที่อ่านและนำข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ คัดลายมือและเขียนคำได้ถูกต้อง แล้วสามารถนำไปใช้ในการเขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนและ เหมาะสม เขียนเล่าเรื่องจากประสบการณ์ของตนเอง ที่ตนเองประทับใจ โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น อย่างตั้งใจ ถูกต้อง มีความคิดสร้างสรรค์และมีมารยาทที่ดี เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและ ภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๑๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฟัง ดูข่าวสารคดี ด้วยความสนใจ และแสดงความคิดเห็น จากเรื่องที่ฟัง ดู ได้อย่างมั่นใจ พูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การแนะนำตนเอง การแนะนำสถานที่ในโรงเรียน และในชุมชน การแนะนำ/เชิญชวนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในด้านต่างๆ เช่น การรักษาความสะอาดของร่างกาย การเล่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน การพูดในโอกาสต่างๆ เช่น การพูด ขอร้อง การพูดทักทาย การกล่าวขอบคุณและขอโทษ การพูดปฏิเสธ และการพูดซักถาม การพูด แสดงความคิดเห็นและความรู้สึก จากเรื่องที่ฟังและดูได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง โดยเคารพ ในความหลากหลาย อ่านออกเสียงและการบอกความหมายของ คำ คำคล้องจอง ข้อความ และ บทร้อยกรอง ง่ายๆ ที่ประกอบด้วยคำพื้นฐานเพิ่มจาก ป.๒ ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ คำ ประกอบด้วย คำที่มีตัวการันต์ คำที่มี รร คำที่มีพยัญชนะและสระไม่ออกเสียง คำพ้อง คำพิเศษอื่นๆ เช่น คำ ที่ใช้ ๓ ฤ ฤ มีสมาธิในการอ่าน เข้าใจสิ่งที่อ่านจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องเล่าสั้นๆ บทเพลงและบท ร้อยกรอง บทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ขาวและเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันใน ท้องถิ่นและ ชุมชน มีนิสัยรักการอ่าน สามารถวิเคราะห์สิ่งที่อ่านและนำข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ คัดลายมือและเขียนคำได้ถูกต้อง แล้วสามารถนำไปใช้ในการ เขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนและ เหมาะสม สัมภาษณ์และเรียบเรียงเกี่ยวกับเรื่องที่ ตนสนใจ โดยจัดบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น อย่างตั้งใจ ถูกต้อง มีความคิด สร้างสรรค์และมีมารยาทที่ดี เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ ใช้ภาษาพูดและภาษา เขียนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและดูเรื่องสั้น เรื่องเล่า หรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ใกล้ตัว แล้วพูดเพื่อแสดงถึงความรู้เกี่ยวกับเรื่องเหล่านั้นอย่างมีมารยาท เหมาะสมด้วยความมั่นใจ พูดปฏิเสธ และพูดโต้ตอบด้วยความมั่นใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งพูดแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนและผู้อื่นอย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์ อ่านออกเสียงและบอกความหมาย บทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสม และไพเราะ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ ตาราง กราฟ ได้ถูกต้อง นำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์และมีมารยาทในการอ่าน อ่านเรื่องจากสื่อต่าง ๆ รวมทั้งวรรณคดีและวรรณกรรม แล้วสามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม จับใจความ วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสาร เช่น คำขวัญ คำแนะนำด้วยลายมือที่เป็นไปตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย โดยใช้คำได้ถูกต้อง และเหมาะสมในการเขียน มีความสวยงาม ความเป็นระเบียบ และมารยาทในการเขียน เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศ จดหมาย คำสอน เขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดาเขียนบันทึกและเขียนรายงานจากการศึกษา ค้นคว้าได้ถูกต้องตามมาตรฐานเขียนโครงเรื่อง แผนภาพความคิด และเขียนบรรยายเรื่องตามจินตนาการ สั้นๆด้วยภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ เข้าใจความหมายลักษณะของคำ ชนิดของคำ และการใช้พจนานุกรมได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ รวมทั้งใช้ ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา แต่งคำคล้องจอง กลอนสี่ และคำขวัญได้ถูกต้อง สื่อความหมายชัดเจน และนำไปใช้ประกอบการพูด การนำเสนอ หรือการเขียนด้วยความมั่นใจ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)



## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและดูบทโฆษณา ข่าว และเหตุการณ์ประจำวัน วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ แล้วการพูดเพื่อแสดงความรู้สึกรู้สึกความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์อย่างมีมารยาท เหมาะสมด้วยความมั่นใจ พูดปฏิเสธ และพูดโต้ตอบด้วยความมั่นใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งพูดแสดงความรู้สึกรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนและผู้อื่นอย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์ อ่านออกเสียงและบอกความหมายบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสม และไพเราะ อ่านสัญลักษณ์ แผนผัง แผนที่ แผนภูมิ ตาราง กราฟและอินโฟกราฟิก จากสื่อต่าง ๆ วิเคราะห์ความหมายของข้อมูลแล้วนำไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นตลอดจนมีมารยาทในการอ่าน .อ่านเรื่องจากสื่อต่าง ๆ รวมทั้งวรรณคดีและวรรณกรรม แล้วสามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม จับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสาร เช่นคำขวัญ คำอวยพร คำแนะนำและคำอธิบายแสดงขั้นตอน ด้วยลายมือที่เป็นไปตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย โดยใช้คำได้ถูกต้อง และเหมาะสมในการเขียน มีความสวยงาม ความเป็นระเบียบ และมารยาทในการเขียน เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความ เรียงประเภทต่างๆ ประกาศ แจ้งความ แลกเปลี่ยน จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองและญาติ เขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกได้ถูกต้องตามรูปแบบโดยอ้างอิงที่มาของข้อมูลโดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น เขียนโครงเรื่อง แผนภาพความคิด แล้วนำไปเขียนบรรยายเรื่องตามจินตนาการ และเขียนเรียงความ เพื่อสื่อสารความคิดของตนเองด้วยภาษาที่ถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในสถานการณ์ต่างๆ สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและกาลเทศะ ตลอดจนเรียนรู้ภาษาถิ่นอื่น .ใช้คำยืม คำราชาศัพท์ สำนวน ภาษาไทยมาตรฐานได้อย่างถูกต้องและใช้ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษาและเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษา

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและดูสารคดีและบันเทิงคดีวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ แล้วการพูดเพื่อแสดงความรู้สึกความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์อย่างมีมารยาท เหมาะสมด้วยความมั่นใจ พูดโน้มน้าวเช่นการโต้เถียง พูดปฏิเสธ และพูดโต้ตอบด้วยความมั่นใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งพูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการพูดของตนและผู้อื่นอย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์ อ่านออกเสียงและบอกความหมายบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมและไพเราะอ่านสัญลักษณ์ แผนผัง แผนที่ แผนภูมิ ตาราง กราฟและอินโฟกราฟิก จากสื่อต่าง ๆ วิเคราะห์ความหมายของข้อมูลแล้วนำไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นตลอดจนมีมารยาทในการอ่าน อ่านเรื่องจากสื่อต่าง ๆ รวมทั้งวรรณคดีและวรรณกรรม แล้วสามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม จับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความ ประเมินค่า แสดงความคิดเห็น และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสาร เช่น คำขวัญ คำอวยพร ประกาศ ด้วยลายมือที่เป็นไปตามมาตรฐานโครงสร้างตัวอักษรไทย โดยใช้คำได้ถูกต้อง และเหมาะสมในการเขียน มีความสวยงาม ความเป็นระเบียบ และมารยาทในการเขียน เขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศ แจกความ แลกเปลี่ยน จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง เขียนจดหมายส่วนตัว และเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น เขียนโครงเรื่อง แผนภาพความคิด แล้วนำไปเขียนเรื่องตามจินตนาการและเขียนเรียงความเพื่อสื่อสารความรู้ ความคิดของตนเองด้วยภาษาที่ถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งภาษาไทยมาตรฐานได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ ตลอดจนเข้าใจความหลากหลายของผู้อื่นโดยเรียนรู้ผ่านภาษาถิ่น ใช้คำยืม คำราชาศัพท์ และสำนวนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และกาลเทศะ รวมทั้งใช้ ประโยคสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักภาษา แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพได้ถูกต้องและมีวรรณศิลป์ นำไปใช้ประกอบการพูด การนำเสนอ หรือการเขียนเพื่อสื่อสารสิ่งที่ตนเองสนใจได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

### 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)

### คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย แสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งร้อย และศูนย์ ได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ พร้อมให้เหตุผล อธิบายความสัมพันธ์ของ แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน สร้างข้อสรุปและขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจสถานการณ์ในชีวิตจริง ที่จะนำการบวก การลบ การคูณ และการหารมาใช้ได้อย่างเหมาะสม หาผลบวก ผลลบ ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับ การบวกและการลบของจำนวนแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในชีวิตจริง โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสมช่วยในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างมุนานะ วัดและบอกความยาว น้ำหนัก ปริมาตร ของสิ่งต่าง ๆ แบบหน่วยเดียว โดยใช้คำศัพท์ ในการสื่อความหมายเกี่ยวกับความยาวได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจ ซึ่งหน่วยวัดความยาว ได้แก่ เซนติเมตร เมตร และหน่วยวัดน้ำหนัก ได้แก่ ชีต กิโลกรัม บอกเวลาจากนาฬิกาแบบเข็ม และนาฬิกาแบบดิจิทัล เป็นนาฬิกา บอกเล่าเรื่องราวในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับเวลา โดยใช้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาได้อย่างถูกต้อง บอกช่วงเวลา จำนวนวันและชื่อวันในสัปดาห์ บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาท เป็นสตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธี แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว น้ำหนัก และเงินในชีวิตจริง ด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมุนานะจำแนก จัดกลุ่ม และอธิบายลักษณะสิ่งของรอบตัวที่มีลักษณะคล้ายทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย ด้วยภาษาของตนเอง และบอกชื่อรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ วาดรูปตามขอบของสิ่งของที่เป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปหลายเหลี่ยม วงกลม วงรี สังเกตลักษณะและจำแนกรูปร่างตามเกณฑ์ของตนเอง บอกลักษณะและบอกชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดต่าง ๆ รับรู้รูปร่างให้เหตุผลในการจำแนกและบอกลักษณะของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย พร้อมให้เหตุผลด้วยภาษาของตนเอง มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เก็บ และ รวบรวมข้อมูลอย่างง่าย จากประเด็นปัญหาที่สนใจรอบตัว บันทึกข้อมูล ที่เก็บได้ด้วยรอยขีด แสดงความคิดเห็นของตนเองในการจำแนก จัดกลุ่ม และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพที่มีข้อกำหนด ๑ รูปแทน

๑ หน่วย และนักเรียนสามารถสื่อสาร แปลความหมายข้อมูลด้วยภาษาตนเองและใช้ข้อมูลจาก แผนภูมิรูปภาพที่มีข้อกำหนดเพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ สังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ตั้งคำถาม หรือข้อสงสัยจากประเด็นปัญหาที่สนใจ ระดมความคิดเห็น เลือกรูปวิธีการเก็บ ข้อมูล และบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒/ LO๑๓

#### 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)

### คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๑๒๐

#### ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย แสดงปริมาณของสิ่งของ หรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ ได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้สื่อแผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย เพื่อเรียนรู้และบอกค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก พร้อมทั้งเขียนแสดงจำนวนในรูปกระจาย เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้การจับคู่แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้หลัก ค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก เพื่อเชื่อมโยงความรู้ เรื่อง จำนวนและการดำเนินการ พร้อมให้เหตุผล อธิบายความสัมพันธ์ของ แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน หรือแบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิต และรูปอื่น ๆ และให้เหตุผลโต้แย้งหรือสนับสนุนความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ สร้างข้อสรุปและขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจสถานการณ์ในชีวิตจริง ที่จะนำการบวก การลบ การคูณ และการหารมาใช้ได้อย่างเหมาะสม หาผลบวก ผลลบ ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับ การบวกและการลบของจำนวน หาผลคูณ ผลหาร ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับ การคูณและการหารของจำนวน หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคน ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการของจำนวน สำรวจสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับและใช้กระบวนการหรือยุทธวิธีต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมช่วยในการแก้ปัญหาจนสำเร็จ ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน วัดและบอกความยาว น้ำหนัก ปริมาตร ของสิ่งต่าง ๆ ทั้ง หน่วยเดียวและหน่วยผสม โดยใช้คำศัพท์ ในการสื่อความหมายเกี่ยวกับความยาวได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจ บอกเวลา

จากนาฬิกาแบบเข็ม และนาฬิกาแบบดิจิทัล เป็นนาฬิกาที่นาฬิกา โดยเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับจำนวนได้อย่างถูกต้อง บอกระยะเวลา

โดยใช้คำศัพท์ นาฬิกา ชั่วโมง และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลาในหนึ่งวัน ได้อย่างถูกต้อง บอกชื่อวัน วันที่ เดือน ปี เพื่อบอกวันที่เดือนปี ของวันสำคัญต่าง ๆ และความสัมพัทธ์ระหว่างหน่วยเวลาได้อย่างถูกต้อง บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาท เป็นสตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธีและคล่องแคล่ว แลกเงินเหรียญและธนบัตร ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธีอ่านและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุดในสถานการณ์ต่าง ๆ เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตจริง แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว น้ำหนัก ปริมาตรและเงินในชีวิตจริง ด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลาในชีวิตจริงด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ แก้ปัญหาเกี่ยวกับเงินในชีวิตจริงด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ รับผิดชอบรูปร่าง ให้เหตุผลในการ จำแนกและบอกลักษณะของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย หลายเหลี่ยม วงกลม และวงรี ใช้รูปเรขาคณิตในการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจรอบตัวด้วยตนเองและเก็บรวบรวมข้อมูลที่มากขึ้น ร่วมกันจัดทำ และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพที่มีข้อกำหนด ๑ รูปแทน ๑ หน่วย ๒ หน่วย ๕ หน่วย หรือ ๑๐ หน่วย และแผนภูมิแท่ง พร้อมให้เหตุผล และนักเรียนสามารถสื่อสาร แปลความหมายข้อมูลด้วยภาษาตนเองและใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง ที่มีข้อกำหนด เพื่อตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ มีประสบการณ์ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจริง ด้วยการสอบถาม การสังเกต การทดลอง หรือข้อมูลที่สืบค้น ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บันทึกและจำแนกจัดกลุ่มข้อมูลด้วยเกณฑ์ที่สร้างขึ้น พิจารณาข้อมูล เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูล และใช้เครื่องมือพื้นฐานหรือเครื่องมือดิจิทัลนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพแผนภูมิแท่ง แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อตอบคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้ตัว

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒/ LO๑๓

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย แสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งแสน และศูนย์ได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้สื่อแผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย เพื่อเรียนรู้และบอกค่าของเลขโดดในแต่ละหลักพร้อมทั้งเขียนแสดงจำนวนในรูปกระจาย เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้การจับคู่แบบหนึ่งต่อหนึ่งหรือใช้ความรู้เกี่ยวกับค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แสดงการเปรียบเทียบ และนำไปใช้ในการเรียงลำดับจำนวน พร้อมให้เหตุผล อธิบายความสัมพันธ์ของ แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน หรือแบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิต และรูปอื่น ๆ และให้เหตุผลโต้แย้งหรือสนับสนุนความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ สร้างข้อสรุปและขยายแนวคิดเพื่อสร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจสถานการณ์ในชีวิตจริง ที่จะนำการบวก การลบ การคูณ และการหารมาใช้ ได้อย่างเหมาะสม หาผลบวก ผลลบ ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับ การบวกและการลบของจำนวน ค้นหาวิธีหาผลคูณ หาผลหารด้วยตนเองโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย สำรวจสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับและใช้กระบวนการหรือยุทธวิธีต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมช่วยในการแก้ปัญหาจนสำเร็จ ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการช่วยในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน วัดและบอกความยาว น้ำหนัก ปริมาตร ของสิ่งต่าง ๆ ทั้ง หน่วยเดี่ยวและหน่วยผสม โดยใช้คำศัพท์ในการสื่อความหมายเกี่ยวกับความยาวได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจ บอกเวลาจากนาฬิกาแบบเข็มและนาฬิกาแบบดิจิตอล เป็นนาฬิกากับนาฬิกา และเขียนแสดงเวลาโดยใช้ัมผัสภาค หรือใช้ทวิภาค โดยเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับจำนวนได้อย่างถูกต้อง บอกระยะเวลา โดยใช้คำศัพท์ นาที ชั่วโมง และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลาในหนึ่งวัน ได้อย่างถูกต้องบอกชื่อวัน วันที่ เดือน เพื่อบอกวันที่เดือนปี ของวันสำคัญต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง บอกระยะเวลา ใช้คำศัพท์ วัน สัปดาห์ เดือน ปี และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลาได้อย่างถูกต้อง บอกและแสดงจำนวนเงินจากเงินเหรียญและธนบัตรชนิดต่าง ๆ โดยบอกเป็นบาท เป็นสตางค์ หรือเป็นบาทและสตางค์ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธีและคล่องแคล่วแลกเงินเหรียญและธนบัตร ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้หลากหลายวิธีอ่านและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุดในสถานการณ์ต่าง ๆ เปรียบเทียบจำนวนเงิน โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตจริง แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว น้ำหนัก ปริมาตรในชีวิตจริง ด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลาในชีวิตจริงด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ แก้ปัญหาเกี่ยวกับเงินในชีวิตจริงด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ รับรู้รูปร่าง ให้เหตุผลในการ จำแนกและบอกลักษณะของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย หลายเหลี่ยม วงกลม และวงรี ให้เหตุผลในการจำแนกและบอก ลักษณะรูปที่มีแกนสมมาตรและ รูปที่ไม่มีแกนสมมาตร และใช้รูปเรขาคณิตในการสร้างสรรค์ ชิ้นงานจัดการข้อมูลในชีวิตจริง และนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ หรือตารางทางเดียว สื่อสารแปลความหมายของข้อมูล และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เก็บและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจริงด้วยการสอบถาม การสังเกต การทดลอง หรือข้อมูลที่สืบค้น ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บันทึกและจำแนกจัดกลุ่มข้อมูลด้วยเกณฑ์ที่

สร้างขึ้น พิจารณาข้อมูล เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูล และใช้เครื่องมือพื้นฐานหรือเครื่องมือดิจิทัลนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพแผนภูมิแท่ง หรือตารางทางเดียว แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อตอบคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียง เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางสถิติไปใช้ในแก้ปัญหา ในสถานการณ์ใกล้เคียง มีประสบการณ์ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจริงด้วยการสอบถาม การสังเกต การทดลอง หรือข้อมูลที่สืบค้น ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บันทึกและจำแนกจัดกลุ่มข้อมูลด้วยเกณฑ์ที่สร้างขึ้น พิจารณาข้อมูล เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูล และใช้เครื่องมือพื้นฐานหรือเครื่องมือดิจิทัลนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพแผนภูมิแท่ง แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อตอบคำถามจากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒/ LO๑๓

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจสถานการณ์ต่างๆ ใช้จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง และแสดงจำนวน โดยใช้สัญลักษณ์แสดงจำนวน มีความเข้าใจเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ บอก อ่านและเขียนเศษส่วน ทศนิยม แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆในชีวิตจริง บอกค่าประมาณของจำนวนนับ ทศนิยม เรียนรู้เกี่ยวกับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ผ่านสถานการณ์ต่างๆ สร้างความเข้าใจเรื่องเศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ผ่านสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสมและอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างมุนานะ จากสถานการณ์ต่างๆ แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนนับโดย การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และการอ่าน หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก เขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ เศษส่วนและจำนวนคละ ความหมาย การเขียน และการอ่านเศษส่วน การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ทศนิยม ความหมาย การเขียน และการอ่านทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สื่อสาร และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป สร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ค้นหาและใช้วิธีของตนเองในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร และผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หาร ระคนของจำนวนนับได้อย่างคล่องแคล่วโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆ เกี่ยวกับจำนวน

เลือกใช้วิธีการต่างๆในการหาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเลือกใช้วิธีการต่างๆ ในการหา ผลบวก ผลลบ ของทศนิยมได้อย่างคล่องแคล่วโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวน และอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการประมาณผลลัพธ์หรือตรวจสอบผลลัพธ์โดยเชื่อมโยง เรียนรู้เกี่ยวกับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ผ่านสถานการณ์ต่างๆ สร้างความเข้าใจเรื่องเศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ผ่านสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสมและอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างมุนานะ

บอก อ่าน ระยะเวลา และวันที่ระยะเวลาเป็นวินาที นาที ชั่วโมง แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลาระยะเวลาในชีวิตจริงด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น โดยใช้ความสัมพันธ์ สำรวจสิ่งของรอบตัวที่เกี่ยวกับส่วนประกอบและลักษณะของจุด เส้นตรงส่วนของเส้นตรง รัศมี มุม พร้อมทั้งเขียนแสดงด้วยสัญลักษณ์ วัดขนาด บอกชนิดของมุมและสร้างมุมขนาดต่างๆ อธิบายสมบัติของเส้นขนาน สร้างเส้นขนานและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สำรวจ สังเกต ระบุนิคมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส อธิบายลักษณะของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สร้างรูปสี่เหลี่ยมโดยใช้ไม้บรรทัด โพรแทรกเตอร์ บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนใดของ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับ สำรวจ สังเกต และบอกสิ่งต่างๆรอบตัวที่มีลักษณะคล้าย ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม แบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิดพร้อมให้เหตุผล ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์แสดง จุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รัศมี อธิบายส่วนประกอบมุม วัดขนาด บอกชนิดของมุมและสร้างมุมขนาดต่างๆ อธิบายลักษณะและสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูป



สื่อเหลี่ยมจัตุรัสและนำไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากในสถานการณ์ต่างๆ อ่าน เขียน การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง แปลความหมายของข้อมูล จากแผนภูมิแท่ง ตาราง แผนภูมิแท่ง ตาราง ใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ คาคการณ์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างรู้เท่าทัน หาค่าเฉลี่ยและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ

ตั้งคำถามหรือข้อสงสัย จากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน ประเมินและเลือกวิธีการเก็บรวบรวมจัดการและนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟเส้นแผนภูมิแท่งและตาราง การหาค่าเฉลี่ย วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆผ่านการทำงานเป็นทีมอย่างมีมานะ และกระตือรือร้น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการ ใช้จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตจริง และแสดงจำนวนโดยใช้สัญลักษณ์แสดงจำนวน มีความเข้าใจเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยม บวก อ่าน และเขียนทศนิยม แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆในชีวิตจริง บอกค่าประมาณของจำนวนนับ ทศนิยม จากสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย แสดงความสัมพันธ์ของความหมาย การอ่าน และการเขียนเศษส่วนแท้ เศษเกิน จำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง เศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ การเขียนจำนวนนับในรูปเศษส่วน การเขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละและ การเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน เศษส่วนที่เท่ากันเศษส่วนอย่างต่ำ หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่ง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน ที่ตัวส่วนตัวหนึ่ง เป็นพหุคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง ความหมาย การอ่าน และการเขียนร้อยละ การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ และ ๑๐๐ ในรูปทศนิยมและ ร้อยละ การเขียนร้อยละในรูปเศษส่วนและทศนิยม การเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งในรูปเศษส่วนและร้อยละ สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์ และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป สร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ค้นหาวีธี สํารวจสถานการณ์ เลือกใช้วิธีการต่างๆในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร และระคน ของเศษส่วนและจำนวนคละได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆ เลือกใช้วิธีการต่างๆ ในการหา ผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหารและ ระคน ของทศนิยม ได้อย่างคล่องแคล่วโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆเกี่ยวกับจำนวนและอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการประมาณผลลัพธ์หรือตรวจสอบผลลัพธ์ และอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการประมาณผลลัพธ์หรือตรวจสอบผลลัพธ์ ขยายแนวคิดเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ไปสู่การสร้าง ความเข้าใจผ่านการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย สร้างความเข้าใจเรื่องร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์โดยต่อยอดแนวคิดจากความหมายเศษส่วนและทศนิยม โดยการเรียนรู้ที่เหมาะสมและอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น อย่างมีมานะ สํารวจสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา ระยะเวลาในชีวิตจริงและลงมือแก้ปัญหา เปรียบเทียบระยะเวลา โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วย ตรวจสอบและระบุเกี่ยวกับ ส่วนประกอบและลักษณะของจุด เส้นตรงส่วนของเส้นตรง รัศมี มุม พร้อมทั้งเขียนแสดงด้วย สัญลักษณ์ วัดขนาด บอกชนิดของมุมและสร้างมุมขนาดต่างๆ อธิบายสมบัติของเส้นขนาน สร้างเส้น ขนานและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จำแนก สร้าง รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานรูปสี่เหลี่ยมคางหมู รูป สี่เหลี่ยม รูปดาว รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส อธิบายลักษณะ ของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด และสร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ บอกลักษณะ ส่วนประกอบ มุม ภายในของรูปสามเหลี่ยม ความสัมพันธ์ และจำแนก รูปสามเหลี่ยมชนิดต่าง ๆ จำแนกและ บอก ลักษณะส่วนต่างๆของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม พร้อมทั้งสร้าง แบบจำลอง รูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิดพร้อมให้เหตุผล สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการหาปริมาตรของทรง สี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก นำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย สมบัติ เส้นตั้งฉาก สร้างเส้นขนาน และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จำแนก อธิบายลักษณะ และ สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆและนำไปใช้ แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมในสถานการณ์ต่างๆ อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากแผนภูมิแท่ง ตาราง กราฟเส้น ใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์

คาดการณ์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างรู้เท่าทัน ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง ตาราง กราฟเส้น ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ตั้งคำถามหรือข้อสงสัย จากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน ประเมินและเลือกวิธีการเก็บรวบรวมจัดการและนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟเส้น วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูลและใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆผ่านการทำงานเป็นทีมอย่างมุนานะ และกระตือรือร้น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘ /LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๒๐

ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอธิบายและบอกปริมาณของสิ่งต่างๆ ในชีวิตจริงด้วยเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ บอก อ่านและเขียนเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆ ในชีวิตจริง และแสดงเศษส่วนทศนิยมและร้อยละที่กำหนดด้วยวิธีหรือเครื่องมือที่หลากหลาย บอกค่าประมาณของจำนวนนับ ทศนิยมและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิต อ่านและเขียนอัตราส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่างๆ ในชีวิตจริง อธิบายสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับอัตราส่วน อ่านและเขียนอัตราส่วนแสดงปริมาณของสิ่งต่างๆ ปริมาณในชีวิตจริงจากสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย แสดงความสัมพันธ์ ความหมาย การอ่าน และการเขียนทศนิยมสามตำแหน่งหลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมสามตำแหน่ง การเขียนทศนิยมในรูปกระจายการเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ไม่เกินสามตำแหน่ง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนการเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปเศษส่วน การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น ตัวประกอบของ ๑๐, ๑๐๐, ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม สื่อสารและนำเสนอข้อคาดการณ์และข้อสรุปที่ได้จากความสัมพันธ์ของแบบรูป สร้างแบบรูปและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ สสำรวจสถานการณ์ ใช้วิธีของตนเองในการ เลือกใช้วิธีการต่างๆ ในการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร และระคน ของเศษส่วนและจำนวนคละได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆ เลือกใช้วิธีการต่างๆ ในการหา ผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร และระคน ของทศนิยมได้อย่างคล่องแคล่วโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสมบัติต่างๆ เกี่ยวกับจำนวนและอาจใช้เทคโนโลยีช่วยในการประมาณผลลัพธ์หรือตรวจสอบผลลัพธ์ ขยายแนวคิดเกี่ยวกับเศษส่วน ทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง ไปสู่การสร้างความเข้าใจผ่านการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย ต่อยอดความเข้าใจเรื่องร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ ไปสู่การบอกปริมาณของสิ่งต่างๆ ด้วยร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลายและใช้เทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมานะ สสำรวจสถานการณ์ เชื่อมโยงกับวิชาอื่นในการบันทึก ระยะเวลาในชีวิตจริงและลงมือแก้ปัญหา เปรียบเทียบระยะเวลา โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วย ตรวจสอบนำไปใช้ เกี่ยวกับ ส่วนประกอบและลักษณะของจุด เส้นตรงส่วนของเส้นตรง รัศมี มุม สัญลักษณ์วัดขนาด บอกชนิดของมุม สมบัติของเส้นขนาน สสำรวจระยะห่าง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สร้างข้อคาดการณ์ และข้อสรุปเกี่ยวกับมุมภายในของรูปสามเหลี่ยม วงกลมอธิบายลักษณะของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละชนิด และสร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ จำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยมอธิบายลักษณะของรูปสามเหลี่ยมแต่ละชนิดและสร้างรูปสามเหลี่ยมชนิดต่างๆ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับมุมภายในของรูปสามเหลี่ยม และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับวงกลม และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ หาความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยม วงกลมในสถานการณ์ต่างๆ หาพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม วงกลม ในสถานการณ์ต่างๆ จำแนกเกี่ยวกับรูปคลี่ของปริซึมชนิดต่างๆ พีระมิตชนิดต่างๆ กรวย โดยการคลี่จากแบบจำลองของรูปเรขาคณิตสามมิติหรือจากรูปคลี่มาประกอบเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติและเชื่อมโยงนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สร้างออกแบบบรรจุภัณฑ์อย่างง่าย ทรงกระบอก พร้อมทั้งสร้างแบบจำลองรูปเรขาคณิตสามมิติแต่ละชนิดพร้อมให้เหตุผล หาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุม นำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการหาปริมาตรของ

ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เชื่อมโยงสู่การหาปริมาตรโดยใช้ การนับลูกบาศก์ หาปริมาตรเป็นลูกบาศก์หน่วย สืบค้นยกตัวอย่างการบอกปริมาณสิ่งต่างๆ ด้วย ลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร นักเรียนสร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับมุมภายในของ รูปสามเหลี่ยมและรูปหลายเหลี่ยม หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมและรูปหลาย เหลี่ยม สร้างข้อคาดการณ์และข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของวงกลม หาความยาวของเส้นรอบวงและ พื้นที่ของวงกลมและนำไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลมในสถานการณ์ ต่างๆ อ่าน วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล จากแผนภูมิแท่ง ตาราง กราฟเส้น แผนภูมิรูป วงกลมและใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ คาดการณ์ ตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างรู้เท่าทัน ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ แท่ง ตาราง กราฟเส้นหรือแผนภูมิวงกลมได้อย่างเหมาะสมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตั้งคำถามหรือ ข้อสงสัย จากประเด็นปัญหาที่สนใจ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน ประเมินและเลือก วิธีการเก็บรวบรวมจัดการและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปวงกลม วิเคราะห์แปลความหมายข้อมูล และใช้ข้อมูลแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ผ่านการทำงานเป็นทีมอย่างมีมานะ และกระตือรือร้น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘ /LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาการฟัง พูด คำและวลี ที่สั้นและง่าย บอกความหมายของคำ วลี ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันโดยเน้นการออกเสียงภาษาอังกฤษ สำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้คำและวลี ประโยคพื้นฐาน ให้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง รวมไปถึงคำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ ในการสื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวัน สามารถสื่อสารและบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจกรรมประจำวัน รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจพร้อมทั้งรับฟังและพูดข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวของบุคคล เหตุการณ์ สถานการณ์ ใกล้ตัวโดยเลือกใช้คำหรือประโยคอย่างง่ายในการตอบคำถาม อ่านและสรุปเนื้อหาตามความเข้าใจ จากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนเรื่องโปรด และแสดงความรู้สึกจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนเรื่องโปรด แล้วนำมาถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองครอบครัว เพื่อน โรงเรียนโดยใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคอย่างง่าย ให้ได้ใจความที่สมบูรณ์ได้อย่างเหมาะสม เขียนและสรุปโดยใช้ประโยคอย่างง่ายจากนิทาน วีดีทัศน์ เกม สื่อ แอปพลิเคชันทางการเรียนรู้ บทความและข่าวสารได้อย่างเหมาะสมใช้คำศัพท์ วลี สั้น ๆ และสำนวนที่ใช้ในการสื่อสาร เพื่อสื่อสาร และระบุความสามารถของตนเองและเพื่อน บรรยายข้อมูลส่วนบุคคล สี ตัวเลขพื้นฐาน สิ่งของพื้นฐาน กิจกรรมประจำวัน ในวงคำศัพท์ประมาณ ๑๕๐ - ๒๐๐ มีความมุ่งมั่นตั้งใจ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้ทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียนในการนำเสนอข้อมูลการแสดงบทบาทสมมติผ่านรูปแบบ รูปภาพ คลิปวีดีโอ คลิปเสียง เกี่ยวกับวิถีปฏิบัติตนให้ปลอดภัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

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)

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาการฟัง พูด โดยใช้คำและวลี ที่สั้นและง่าย สามารถสะกดคำ และบอกความหมายของ คำ วลีเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และโรงเรียน ใช้ประโยคพื้นฐาน คำศัพท์ คำสั่ง ที่พบบ่อยๆ และสำนวนพื้นฐาน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สามารถให้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย เกี่ยวกับเรื่องราวของตนเอง ครอบครัว เพื่อน เหตุการณ์ในสถานการณ์ใกล้ตัวในชีวิตประจำวันและสามารถนำมาสื่อสารแลกเปลี่ยนและปฏิบัติตามได้ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานเป็นทีม ฟัง พูด และดู เรื่องราวสั้น ๆ บทสนทนาหรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ วิดีทัศน์ นิทาน เรื่องสั้น โฆษณา และตอบคำถามได้ อ่านประโยค คำสั่ง คำแนะนำอย่างง่ายตามหลักการอ่านเกี่ยวกับตนเอง บุคคล เหตุการณ์ในสถานการณ์ ใกล้ตัวจากสื่อที่หลากหลายแล้วปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อ่านและสรุปเนื้อหาตามเข้าใจจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนเรื่องโปรด และแสดงความรู้สึกจากการอ่านนิทาน เรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนเรื่องโปรด และนำมาถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน โรงเรียน และสิ่งรอบตัว บอกความรู้สึก โดยใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคอย่างง่ายให้ได้ใจความที่สมบูรณ์ ถูกต้องและเหมาะสมตามกาลเทศะเขียนแสดงความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นจากนิทาน วิดีทัศน์ เกม สื่อแอปพลิเคชันทางการเรียนรู้ บทความและข่าวสาร อย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม ใช้ข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้คำและวลี ที่สั้นและง่าย หรือใช้ประโยคพื้นฐาน ในการสนทนาสื่อสารความต้องการของตนเองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในวงคำศัพท์ประมาณ ๒๕๐ - ๓๐๐ รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ ใกล้ตัวมีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสาร ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออก รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีม ใช้ทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสร้างชิ้นงานบูรณาการความรู้ร่วมกับวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบผลงานที่เป็นรูปธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/  
LO๑๒/LO๑๓/LO๑๔

### 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

### คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓  
ชั่วโมง

จำนวน ๑๒๐

ศึกษาเกี่ยวกับการฟัง พูดโดยใช้คำ วลี ประโยค คำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ และสำนวนพื้นฐานเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว อ่านออกเสียงคำศัพท์และกลุ่มคำเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง สื่อสารโดยใช้ข้อมูลส่วนตัว เบื้องต้นเกี่ยวกับตนเอง เรื่องราวของตนเอง ครอบครัว เพื่อน เหตุการณ์ในสถานการณ์ใกล้ตัวในชีวิตประจำวันและปฏิบัติตามได้ สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่างง่ายโดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคล และกาลเทศะและสามารถ ฟัง พูด ถ่ายทอดความรู้สึก แสดงความคิดเห็นจากการฟัง อ่าน และดูด้วยประโยคอย่างง่ายจากสื่อวีดิทัศน์ นิทานเรื่องสั้น โฆษณา ได้อย่างเหมาะสม อ่านข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน เหตุการณ์ในสถานการณ์ใกล้ตัวได้อย่างถูกต้อง สร้างประโยคอย่างง่ายจากการอ่านนิทาน เรื่องสั้น โฆษณา เพื่อโต้ตอบสื่อความหมายและปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสม อ่านและเขียนสรุปเนื้อหาตามเข้าใจจากการอ่านนิทานเรื่องโปรด เรื่องสั้น และการ์ตูนเรื่องโปรด ดิทัศน์เกมสื่อแอปพลิเคชันทางการเรียนรู้ บทความและข่าวสารอย่างง่ายได้อย่างเหมาะสมใช้คำศัพท์ ส่วนใหญ่เป็นคำโดด ๆ ระดับพื้นฐาน และใช้วลีสั้น ๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ได้พบได้ทั่วไป และนำมาถ่ายทอดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน โรงเรียน และสิ่งรอบตัว โดยใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ในการสร้างประโยคอย่างง่ายให้ได้ใจความที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งเขียนบอกความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นจากภาพ เรื่องราวข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ ระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน และสามารถสังเกต จำแนก หรือระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สนทนา สื่อสารความต้องการของตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดโดยใช้วลี ประโยคง่าย ๆ ร่วมกับผู้อื่น ในสถานการณ์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ในวงคำศัพท์ประมาณ ๓๕๐-๔๕๐ คำ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ ใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสร้างชิ้นงานและนำเสนอข้อมูลโดยบูรณาการความรู้ร่วมกับวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบผลงานที่เป็นรูปธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน



## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/  
LO๑๒/LO๑๓/LO๑๔

### 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)

## คำอธิบายรายวิชา วิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอธิบายสาเหตุของสารที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารละลายที่พบในชีวิตประจำวัน บอกประโยชน์และโทษของการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่มีต่อสุขภาพและร่างกายได้อย่างมุ่งมั่นตั้งใจ สังเกต และทดลอง การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย นำเสนอข้อมูลจากการทดลองด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ด้วยภาพ กราฟ ตาราง แผนภูมิ จากการสังเกต ตั้งสมมติฐานและการทดลอง โดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน อธิบายกระบวนการเกิดวัฏจักรน้ำ และร่วมกันนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน ร่วมกันสำรวจ ความหลายหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในชุมชน และจำแนกกลุ่มพืช และกลุ่มสัตว์ โดยใช้นำเสนอข้อมูล ที่ได้จากการสังเกตและใช้เครื่องมือช่วยในการสังเกต ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัย ตั้งคำถาม สังเกต ระบุแหล่งกำเนิดแสง และอธิบายลักษณะและทิศทางการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง จำแนกประเภทวัตถุที่สังเกตออกเป็นวัตถุทึบแสง ตัวกลางโปร่งใส และตัวกลางโปร่งแสง โดยใช้ลักษณะการมองเห็นผ่านวัตถุนั้นเป็นเกณฑ์ และสามารถนำเสนอโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง ได้อย่างสมเหตุสมผล รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบจำลอง ดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะ นำเสนอข้อมูลโดยใช้แบบจำลองหรือโปรแกรม และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ตามความถนัด อย่างถูกต้องเหมาะสม ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อทดลองเกี่ยวกับผลของแรงเสียดทานที่มีต่อวัตถุบนพื้นผิวต่าง ๆ นำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียดทานในการแก้ปัญหา วิเคราะห์หรืออธิบายสถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและผ่านสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสม ร่วมกันออกแบบหรือเลือกวิธีการทดลองเพื่ออธิบายสมบัติด้านความแข็ง และการนำความร้อนของวัสดุที่พบในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้อง มั่นใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

### 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)

## คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร ตระหนักถึงการดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหารได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงตามสถานการณ์ในชุมชน หรือตามสถานการณ์ต่างๆ และไม่ประพฤติดนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง บันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง สร้างแบบจำลองและอธิบายกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ แลกเปลี่ยนข้อมูล โดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน ตั้งคำถาม สร้างแบบจำลองวัฏจักรน้ำ ตามความสนใจ และนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน สังเกต ตั้งคำถาม ลงข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในด้าน การเป็นที่อยู่อาศัยและการถ่ายทอดพลังงานในโซ่อาหารและสายใยอาหารจากข้อมูลที่รวบรวม ข้อมูลได้ สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ หรือใช้เทคโนโลยีในการทำ เสนอ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัย สังเกตและอธิบายแบบรูปการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของ ดวงจันทร์บนท้องฟ้า สร้างแบบจำลองและคาดการณ์ รูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้าและสามารถ นำเสนอโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ เป็นต้น ได้อย่างสมเหตุสมผล สังเกตและสร้างแบบจำลองกลุ่มดาวบนท้องฟ้า นำเสนอข้อมูลด้วยภาษา ภาพ หรือโปรแกรม และ แพลตฟอร์มต่าง ๆ ตามความถนัดอย่างถูกต้องเหมาะสมวิเคราะห์ และสังเกตพฤติกรรมหรือกิจกรรม ต่าง ๆ ของตนเองและสมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิดโลกร้อน ภายในชุมชน นำเสนอแนวทางการ ปฏิบัติตนที่ช่วยลดโลกร้อนให้กับผู้อื่น ด้วยภาษา ภาพ แผนผัง หรือโปรแกรมต่าง ด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ สังเกตและอธิบายผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ บนโลก ใช้เครื่องชั่งสปริง และระบุ หน่วยในการชั่งน้ำหนักของวัตถุ และอธิบายสัมพันธ์ระหว่างแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนักของวัตถุ จากหลักฐานที่รวบรวมได้สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ด้วย ภาพ วีดิโอ แผนผัง แผนผัง หรือตามความสนใจของตนเอง ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และร่วมกันออกแบบหรือเลือกวิธีการ ทดลองเพื่ออธิบายสมบัติของของวัสดุที่สามารถนำไฟฟ้าที่พบในสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน อย่าง สร้างสรรค์

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐

### 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)

### คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และระบุการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยอาหาร กับระบบหายใจ ระบบขับถ่าย และระบบหมุนเวียนเลือด ตระหนักถึงการดูแลรักษาอวัยวะในระบบต่างๆของร่างกาย ตั้งคำถาม ทดลอง และออกแบบสร้างชิ้นงานที่ทำให้เกิดเสียง ตามความสนใจของตนเองอย่างสร้างสรรค์ และนำเสนอแนวทางสร้างชิ้น ด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกันแบ่งบทบาทหน้าที่ในการสำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ จัดลำดับสาเหตุของปัญหาแหล่งน้ำ และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาคือหรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน ร่วมกันสำรวจ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และนำเสนอแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ หรือใช้เทคโนโลยีในการทำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัยอธิบายการเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาและจันทรุปราคา โดยใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลองและความรู้เกี่ยวกับเงามืด เงามัว ที่แสดงการเกิดปรากฏการณ์ และสามารถนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย วิเคราะห์ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกและนำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ และมุ่งมั่น ตั้งใจในการลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ความรู้เรื่องแรงเสียดทาน และแรงโน้มถ่วง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบชิ้นงานตามความสนใจจากวัสดุในชุมชน สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ด้วย ภาพ วิดีโอ แผนภูมิ แผนผัง ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการออกแบบชิ้นงาน ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจอธิบายหน้าที่ของแต่ละส่วนประกอบในวงจรไฟฟ้า และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการต่อวงจรไฟฟ้าโดยการเขียน วาด หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบแผนภาพวงจรไฟฟ้า วิเคราะห์และอธิบายความแตกต่างของการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชิ้นงาน ตามความสนใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

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

### คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมประจำวัน และปฏิบัติกิจกรรมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่แสดงถึงความศรัทธา ความเคารพ ในพระรัตนตรัยหรือศาสนาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรม ที่ตั้งงามทั้งทางกาย วาจา และใจ ฝึกการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการคิดโดยใช้วิธีคิดตามแนวของโยนิโสมนสิการอย่างบูรณาการ ฝึกปฏิบัติตนตามมารยาทชาวพุทธเพื่อแสดงความเคารพ พ่อแม่ ครู หรือผู้ใหญ่ เคารพความแตกต่างระหว่างกัน เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทย สัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับที่มาของรายได้ และค่าใช้จ่าย ในบ้าน ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียนที่ผู้ปกครองต้องจ่าย เพื่อให้รู้คุณค่าในการลดค่าใช้จ่ายศึกษา แนวทางการใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด ทั้งทรัพยากรส่วนตัว และทรัพยากรส่วนรวม ตั้งคำถามเพื่อสอบถามและค้นหาคำตอบ อ่านและฟังเรื่องราวบุคคล วัตถุ และสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ประวัติความเป็นมาและวิถีชีวิต จากบุคคล หรือแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ลำดับเวลาและเหตุการณ์สำคัญของตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชน โดยใช้เส้นเวลา ที่เหมาะสมตามวัย สืบหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน และการสัมภาษณ์บุคคลในชุมชนเพื่อวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต สังเกตและสำรวจพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น ในครอบครัว โรงเรียน และชุมชนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้โอกาสในการทำกิจกรรม และใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ฝึกฝนการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ และมีมารยาท กำหนดสถานการณ์ที่เป็นชีวิตจริง หรือใกล้เคียงชีวิตจริงของนักเรียน ในการพัฒนาการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การทัศนศึกษา สถานที่และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ทำกิจกรรมเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมร่วมกับบุคคล ในครอบครัว เพื่อน บุคคลในโรงเรียนและชุมชน อย่างกระตือรือร้น อ่านปฏิทินวันสำคัญที่เกี่ยวข้องชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ในรอบปีและตระหนักรู้ในคุณค่า คุณประโยชน์จากสื่อต่าง ๆ อย่างรู้เท่าทัน แล้วระบุนิเวศหรือกลวิธีของสื่อที่เชิญชวนให้ซื้อหรือบริโภค ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ บริโภคหรือไม่บริโภค โดยสามารถให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจได้ ใช้แนวคิดที่ได้รับจากสื่อเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาหรือการทำให้การดำเนินชีวิตสะดวกขึ้น ง่ายขึ้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

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

### คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมประจำวัน และปฏิบัติกิจกรรมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่แสดงถึงความศรัทธา ความเคารพ ในพระรัตนตรัยหรือศาสนาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรม ที่ตั้งงามทั้งทางกาย วาจา และใจ ปฏิบัติตนตามมารยาทชาวพุทธเพื่อแสดงความเคารพ พ่อแม่ ครูหรือผู้ใหญ่ เคารพความแตกต่างระหว่างกัน เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทยระมัดระวังการใช้คำพูดในการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีสติ เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างกัลยาณมิตรในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ในฐานะเป็นพลเมืองไทย ประเมินพฤติกรรมของตนเองที่ทำให้เกิดการใช้จ่ายและ การใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่า ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดค่าใช้จ่ายของตนเอง ครอบครัวและโรงเรียน สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้ของใช้ส่วนตัว ของเล่น ของใช้สาธารณะ การรับประทานอาหาร ของตนเอง แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกต่อพฤติกรรมของตนเอง วางแผน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และลงมือทำอย่างสม่ำเสมอ จนเป็นนิสัย สืบค้นข้อมูลจากประวัติศาสตร์บอกเล่า สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เอกสารและหลักฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับสถาบันหลักของชาติกับชุมชนและท้องถิ่น คุณูปการและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและส่งผลสืบเนื่องจนมาถึงปัจจุบัน บันทึกข้อมูลเรื่องราวของตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชน อย่างเป็นระบบ ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์สำหรับสร้างข้อสังเกตหรือข้อค้นพบใหม่อ่านและเขียนแผนผังแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในห้องต่าง ๆ ของบ้านและโรงเรียน อย่างถูกต้องเหมาะสมทำกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ที่เป็นอาชีพของชุมชน ทำอาหารจากผลผลิตในชุมชน ทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติชุมชนวางแผนร่วมกับคนในครอบครัว และเพื่อนในการจัดระเบียบ ดูแลรักษา แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และชุมชน ลงมือปฏิบัติตามแผน กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้โอกาสในการทำกิจกรรม และใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ฝึกฝนการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ และมีมารยาท ทำกิจกรรมกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ตามความถนัด ของแต่ละคน แบ่งงานตามความสามารถ ร่วมกันพัฒนาตนเองและเพื่อน ช่วยเหลือกันในกลุ่มจนประสบความสำเร็จร่วมกัน เลือกรับผิดชอบ เลือกตัวแทนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียน โรงเรียน ด้วยการอภิปรายความเหมาะสม และยอมรับความคิดเห็นส่วนใหญ่ด้วยเหตุผล ลงมือทำกิจกรรมหรือใช้มรดกทางภูมิปัญญา ในชีวิตประจำวัน อย่างเหมาะสมตามวัย สรุประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรม ในชุมชน ทำกิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ร่วมกับบุคคลในครอบครัว เพื่อน บุคคลในโรงเรียน และชุมชน เข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญอย่างสม่ำเสมอ ดูโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ อย่างรู้เท่าทัน แล้วระบุวิธีการหรือกลวิธีของสื่อที่เชิญชวนให้ซื้อหรือบริโภค ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ บริโภคหรือไม่บริโภค โดยสามารถให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

ได้ พัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่ออย่างรอบคอบ ด้วยการหยุดคิดพิจารณาเมื่อรับข้อมูลข่าวสารในสื่อต่าง ๆ และคำนึงถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการส่งต่อข้อมูล

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

### 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)

## คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมประจำวัน และปฏิบัติกิจกรรมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่แสดงถึงความศรัทธา ความเคารพ ในพระรัตนตรัยหรือศาสดาในศาสนาอื่นที่ตนนับถือ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องการพัฒนาพฤติกรรม ที่ตั้งงามทั้งทางกาย วาจา และใจ ใช้วิธีคิดตามแนวของโยนิโสมนสิการในการปฏิบัติตนเพื่ออยู่ร่วมกันและใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่าและพอเพียง ทำโครงการคุณธรรมตามแนวพุทธหรือศาสนธรรมที่ตนนับถือ โดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและพอเพียงทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายรับ รายจ่าย ของครอบครัว ร่วมกับผู้ปกครอง วิเคราะห์ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการผลิตของใช้ที่ใช้ในครอบครัว และโรงเรียน เช่น ดินสอและกระดาษที่ผลิตจากไม้ รวมทั้งเครื่องจักรและแรงงานการผลิต ศึกษาแนวทางการใช้ของใช้อย่างประหยัดค้ำค่าจากสื่อและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้วคัดสรรมาปรับใช้กับตนเองและครอบครัว ทำกิจกรรมสำรวจพลังงาน กิจกรรมเดินเมือง สังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า และของเล่นของใช้สาธารณะ วิเคราะห์ชื่นชมผู้ที่ใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่โรงเรียนและชุมชนของตน นำเสนอข้อมูลของเรื่องราว ความคิดและความรู้สึกที่มีต่อตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชนโดยใช้จินตนาการ ด้วยวิธีการ ที่หลากหลายในรูปแบบของตนเอง เช่น การวาดภาพ การเขียนแผนผังความคิด การเขียนความเรียง สะท้อนความคิดและความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องราวของตนเอง บุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ประวัติความเป็นมาและวิถีชีวิต ปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ ในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน อย่างภาคภูมิใจและไม่สร้างความเสียหาย ใช้แผนที่ในการสำรวจสถานที่ ตำแหน่งของสถานที่สำคัญ ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น การวางแผนการเดินทาง อ่านและเขียนแผนที่แสดงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และ ที่มนุษย์สร้างขึ้นจากบ้านมาโรงเรียน หรือแผนที่จากที่หนึ่ง ไปที่หนึ่งในชุมชน ออกแบบการจัดวางเครื่องใช้ในห้อง และลงมือจัดบ้าน จัดห้องเรียน ให้สะดวกใช้งานและเป็นระเบียบประเมินพฤติกรรมตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนการปฏิบัติ

ตน จนเป็นนิสัยในการรักษาสิ่งแวดล้อม และเชิญชวนผู้อื่น ให้ร่วมกันปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนและถูกวิธี ร่วมกันกำหนดและปฏิบัติตามข้อตกลง กฎ กติกา ฝึกฝนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การรับฟังความคิดเห็น การแสดงอารมณ์อย่างเหมาะสม การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการทำงานกลุ่ม ประชุมเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรมของห้อง หรือ งานโรงเรียน เพื่อฝึกฝนการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สัมภาษณ์บุคคลในชุมชนเกี่ยวกับมรดกทางภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของชุมชน เรียบเรียง นำเสนอ แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเขียนข้อความเชิญชวน ร่วมกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม หรือใช้ และรักษามรดกทางภูมิปัญญาอย่างรู้คุณค่า อ่าน และ ฟังเรื่องราวเกี่ยวกับสถาบันหลักและสัญลักษณ์ของชาติไทย ถ่ายทอดเรื่องราว ความรู้สึกในรูปแบบต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ ดูโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ แล้วระบุนิยามหรือกลวิธีของสื่อที่เชิญชวนให้ซื้อหรือบริโภค ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ บริโภคหรือไม่บริโภค โดยสามารถให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจได้ เขียนหรือบันทึกข้อมูลด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ระยะเวลาการใช้สื่อ สารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน และเหมาะสมกับตนเองสืบค้น อ่าน สร้างและส่งต่อสารสนเทศอย่างมีมารยาทและเคารพผู้อื่นในฐานะผู้ผลิตหรือ สร้างสื่อ

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### **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)



## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกการกำหนดสติ สมาธิ ในการศึกษาและทำกิจวัตรประจำวัน เพื่อจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเองโดยใช้กระบวนการ ไตรสิกขา เพื่อพัฒนากาย วาจา ใจ อย่างบูรณาการตามแนวทาง พระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ สามารถใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมู่คณะ และสังคม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมทางพุทธศาสนาและ ศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า ต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง สามารถควบคุมการใช้จ่ายของตนเองและ ครอบครัว อย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว จัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องใน การตัดสินใจกำหนดเป้าหมายและการปฏิบัติเพื่อจัดการทรัพยากรของครอบครัวและโรงเรียน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง เรียนรู้ ค้นหาคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้น โดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย และทำกิจกรรม ในชีวิตประจำวันอย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย และการเคารพ ความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย ตลอดจนปฏิบัติตนได้ อย่างถูกต้อง แสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย เข้าใจความคล้ายคลึง ของวัฒนธรรมไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน และสื่อสารในโลกจริงและโลกเสมือนอย่างเคารพความ แตกต่างหลากหลาย ทางวัฒนธรรมในประเทศเพื่อนบ้าน ตั้งคำถาม สืบค้น วิเคราะห์และสรุป ข้อมูลวิธีการดำเนินชีวิตที่เป็นผลมา จากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ ติดตาม คาดการณ์ แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตน อาศัยอยู่และ ประเทศไทย ด้วยการ ใช้ แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม เข้าใจ หลักการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาท หน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา และ วิถีวัฒนธรรมของ ชุมชนและท้องถิ่น ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ชื่นชม การทำความดีของบุคคล ในครอบครัว โรงเรียนและชุมชนติดตามข่าวสารและตรวจสอบข้อมูล เกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่ เกิดขึ้นในสังคม เพื่อรับมือ ป้องกันและแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต และร่วมกันหา ทางออกกับ ผู้เกี่ยวข้องในการ แก้ปัญหาหรือความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ กระบวนการตามวิถี ประชาธิปไตย วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และยอมรับผลจากการตัดสินใจ ร่วมกันเรียนรู้ การออกแบบช่วงเวลาในการใช้สื่อหรือ สารสนเทศดิจิทัล ในวิถี ชีวิตประจำวันทั้งโลกความจริงและ โลกเสมือนอย่างสมดุล เพื่อสุข ภาวะกายและจิตของตน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐

- 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)

## คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาตามแนวริยสัจ ๔ และวิธีการคิด ตามแนวโยนิโสมนสิการในการปฏิบัติตนเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลและ แก้ปัญหาของตนเอง หมู่คณะ และสังคมสามารถใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมู่คณะ และสังคมตลอดถึง สิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมทางพุทธศาสนาและ ศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า ต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง สามารถตัดสินใจบริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา สื่อ และสารสนเทศของสินค้าและ บริการติดตามและตรวจสอบข้อมูล ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคใน ชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครอง สิทธิผู้บริโภค สามารถจัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องใน การตัดสินใจกำหนดเป้าหมายและการปฏิบัติเพื่อการจัดการทรัพยากรของครอบครัวและโรงเรียน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม ค้นหาตอบของเรื่องราวประวัติศาสตร์ความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จัปประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ที่แสดง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย และตระหนัก ของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน ผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต และการเคารพ ความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย เรียนรู้ความคล้ายคลึงของวัฒนธรรมไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจากการอ่านเรื่อง รูปภาพ หรือ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับบุคคล และสื่อสารในโลกจริงและโลกเสมือนอย่างเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทางวัฒนธรรมในประเทศเพื่อนบ้าน ติดตาม คาดการณ์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตน อาศัยอยู่และประเทศไทย ด้วยการใช้ แผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพจากดาวเทียมและเข้าร่วมกิจกรรม ร่วมเป็นอาสาสมัคร ในการป้องกัน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชน โดยร่วมกัน กำหนดแนวทาง วางแผน ขั้นตอนการทำงาน บอกเหตุผลที่เลือกแนวทางนั้น และอธิบายผลดี และ

ผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเอง และผู้อื่น ที่แสดงถึงความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม กับการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ ทำได้โดย ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลายของ บุคคล ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying) ให้เกียรติเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่คว่นตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติแบ่งปัน สิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตาม ความเหมาะสม ฝึกการปฏิเสธและไม่ร่วมการกระทำที่เป็น โทษต่อตนเองและต่อผู้อื่น และ เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัคร ด้วยความรู้สึกรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของ ชุมชน ตามกำลังของตน สามารถ ออกแบบช่วงเวลาในการใช้สื่อหรือ สารสนเทศดิจิทัล ในวิถี ชีวิตประจำวันทั้งโลกความจริงและ โลกเสมือนอย่างสมดุล เพื่อสุข ภาวะกายและจิตของตนและ เรียนรู้กลไกเกี่ยวกับเทคโนโลยี ดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ ข้อดี ข้อเสีย แล้วนำมาในการสร้างหรือ ส่งต่อข้อมูลสารสนเทศที่เกิด ประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐

#### 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)

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมบด ๑๐ หรือหลักปฏิบัติตามคำสอน ในศาสนาที่ตนนับถือ ให้เกิดความเข้าใจในคุณค่าและประโยชน์ ที่เกิดกับตนเอง ผู้อื่น และสังคมส่วนรวม สามารถใช้ปัญญาในการช่วยเหลือเกื้อกูลและแก้ปัญหาในชีวิตของตนเอง หมู่คณะ และสังคม ตลอดถึง สิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ใช้หลักสันติวิธีในการสื่อสาร การทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมทางพุทธศาสนาและ ศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า ต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง กระจ่ือรื้อร้นในการวางแผนการใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างเหมาะสมและมีวินัย ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว ตัดสินใจ บริโภคอย่างรู้ทันโฆษณา สื่อและสารสนเทศของสินค้าและบริการ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง กับการบริโภคในชีวิตประจำวันและกฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค วางแผนการออมเงินของตนเองอย่างมีเป้าหมาย บอกวิธีการจัดลำดับความสำคัญเพื่อตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน หาทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องใน การตัดสินใจกำหนดเป้าหมายและการปฏิบัติเพื่อการจัดการทรัพยากรของครอบครัว และโรงเรียน อย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง และส่วนรวม สืบค้นคำตอบของเรื่องราว ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและบุคคล จับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ที่แสดง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์และความต่อเนื่อง จากอดีตถึงปัจจุบันของจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศ นำเสนอเรื่องราวที่สืบค้นโดยแสดงข้อมูลและแหล่งหลักฐานที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย และทำกิจกรรม ในชีวิตประจำวันอย่างเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทย แสดงถึงความตระหนัก ของผลการกระทำในอดีตที่มีต่อปัจจุบัน ผลของการกระทำในปัจจุบันที่มีผลต่ออนาคต และการเคารพ ความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นของไทย ตลอดจนปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง แสดงถึงการเคารพสถาบันหลัก และสัญลักษณ์ของชาติไทย วิเคราะห์ความคล้ายคลึงของวัฒนธรรมไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจากการอ่านเรื่อง รูปภาพ หรือ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับบุคคล และสื่อสารในโลกจริงและโลกเสมือนอย่างเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทางวัฒนธรรมในประเทศเพื่อนบ้าน ตั้งคำถาม สืบค้น วิเคราะห์และสรุป ข้อมูลวิธีการดำเนินชีวิตที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ติดตาม คาดการณ์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติในจังหวัด ภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ และประเทศไทย ด้วยการใช้นำแผนที่ รูปถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม เข้าร่วมกิจกรรมร่วมเป็น อาสาสมัครในการป้องกัน แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และรับมือกับภัยพิบัติในชุมชนโดยร่วมกันกำหนดแนวทาง วางแผนขั้นตอนการทำงาน บอกเหตุผลที่เลือกแนวทางนั้น และอธิบายผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นต่อตนเองและ ผู้อื่น ที่แสดงถึงความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา และวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคม ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน ปกป้องสิทธิเสรีภาพ ของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลายของบุคคล ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ ทางสังคม (Social

bullying) ให้เกียรติเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ด่วนตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติแบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อน ต่อตนเอง ผู้อื่น และส่วนรวม บอกความเปลี่ยนแปลงข่าวสารและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อรับมือ ป้องกันและ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และร่วมกันหาทางออกกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและยอมรับผลจากการตัดสินใจร่วมกัน รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอาสาสมัครด้วยความรู้สึกรู้ว่าเป็นสมาชิกของชุมชน ตามกำลังของตน รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการในการใช้สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความ น่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐

#### 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)

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ส่วนประกอบของดิน จำแนกชนิดดินโดยใช้ลักษณะและสมบัติของดินเป็นเกณฑ์จากการ สังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม ฟังและอ่านข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติใกล้ตัว บอกวิธีการและตระหนักถึงการปฏิบัติตนการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เปรียบเทียบความแตกต่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต ระบุชื่อพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่าง ๆ และบอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิตของสัตว์ในบริเวณที่อาศัย รวมทั้ง บอกหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ สัตว์และพืช บอกสิ่งที่พบในอากาศ ในน้ำ และ ในดินที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน จากการสังเกตและใช้เครื่องมืออย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม ตั้งคำถามและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์กลางวัน กลางคืน บอกกิจกรรมที่พบในชีวิตประจำวันที่เป็นประโยชน์จากลม รับรู้ลักษณะและผลกระทบของลมที่พัดแรงและภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำท่วมจากสื่อ อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์บอกสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ บอกสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จัดลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมหรือการแก้ปัญหา อย่างง่ายและแก้ปัญหาด้วยตนเอง หรือเป็นทีม แสดงวิธีการแก้ปัญหา และระบุเหตุผลหรือวิธีการหาคำตอบ มุ่งมั่นในการแก้ปัญหา และสนุกกับการแก้ปัญหา โดยประยุกต์ใช้โปรแกรม code.org ( หนูทำได้) ใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ในการสืบค้นข้อมูล และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย เลือกลงและใช้สิ่งของเครื่องใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑

#### 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)

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการบอกลักษณะและสมบัติของน้ำที่เหมาะสมในการนำมาใช้ อุปโภคและบริโภค จากการสังเกต และใช้เครื่องมืออย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม การตั้งคำถามการใช้อุปกรณ์อย่างง่าย การใช้ประโยชน์ดินและเน้นการใช้ประโยชน์ดินและน้ำระบุว่าพืชต้องการแสงและน้ำเพื่อการเจริญเติบโตตระหนักถึงความจำเป็นที่พืชต้องได้รับน้ำและแสง เพื่อการเจริญเติบโตเปรียบเทียบลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต. ระบุส่วนประกอบของดิน และจำแนกชนิดของดิน โดยใช้ลักษณะเนื้อดินและการจับตัวเป็น เกณฑ์ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้ อากาศ น้ำ และดิน เกิดการ ปนเปื้อน และลงข้อสรุปเกี่ยวกับ ผลกระทบที่เกิดจาก อากาศ น้ำและดินเกิดการปนเปื้อน จากข้อมูลที่รวบรวมได้สร้างคำอธิบายสาเหตุการเกิดกลางวัน กลางคืนสามารถรวบรวมหลักฐานและอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม การนำเสนอคุณสมบัติการดูดซับน้ำของวัสดุไปประยุกต์ใช้ในการทำวัตถุ เปรียบเทียบ อธิบายการนำวัสดุที่ใช้แล้ว กลับมาใช้ใหม่โดยใช้ห หลักฐานเชิงประจักษ์ เปรียบเทียบ อธิบายการนำวัสดุที่ใช้แล้ว สร้างของเล่นอย่างง่ายโดยใช้ความรู้จากเรื่องแรงผลัก แรงดึง และบอกสมบัติที่สังเกตได้ของ วัสดุที่ใช้ทำวัตถุซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิด ประกอบกันโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จัดลำดับขั้นตอนการทำงานหรือการแก้ปัญหา ตามสถานการณ์ต่าง ๆอย่างง่ายและแก้ปัญหา ด้วยตนเองหรือเป็นทีม แสดงวิธีการแก้ปัญหา และระบุเหตุผลหรือวิธีการหาคำตอบ มุ่งมั่นในการแก้ปัญหา และสนุกกับการแก้ปัญหา โดยประยุกต์ใช้โปรแกรม code.orgใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูล สรุปความเข้าใจจากข้อมูล และติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การแนะนำของผู้อื่น ระบุวิธีการเลือกและใช้สิ่งของเครื่องใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย ภายใต้การแนะนำของผู้อื่น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑

#### 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)

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

สำรวจ วิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ดินและ น้ำของตนเองและครอบครัวที่ส่งผลทั้งในแง่บวกและแง่ลบกับ ตนเองและผู้อื่น การสังเกต การรับสารและการสืบค้นข้อมูล อินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีต่างๆของตนเอง แสดงความตระหนักโดยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หาแนวทาง เขียนลำดับขั้นตอนในการลดการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้าใจลักษณะ และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น สร้างแบบจำลองบรรยายวัฏจักรชีวิตของสัตว์และ เปรียบเทียบวัฏจักรชีวิตของสัตว์ ตระหนักถึงคุณค่า ของชีวิตสัตว์โดยไม่ทำให้วัฏจักร ชีวิตของสัตว์เปลี่ยนแปลง แสดงความคิดเห็นอย่าง สมเหตุสมผลและระบุนสาเหตุ ของสถานการณ์ปัญหาขยะและ สิ่งเจือปนที่พบในบ้าน โรงเรียน หรือ ในชุมชน รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายในการรวบรวมข้อมูล แนวทางในการลดปัญหา ขยะ และสิ่งเจือปนใกล้ตัวที่เกิดขึ้น และนำเสนอ ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการขึ้นตักของ ดวงอาทิตย์ ระบุและกำหนดทิศได้ตามสถานการณ์ที่ต่างๆได้ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะและผลกระทบของลมที่พัดแรงและภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำท่วมจากสื่อ นำเสนอเกี่ยวกับ ผลของลมต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยเลือกสื่อที่ใช้ในการสื่อสารให้ แสดงความคิดเห็นอย่างมี เหตุผลในการวางแผนการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากวาตภัยและอุทกภัย และนำเสนอแผนการ ปฏิบัติตนให้เข้าใจง่ายและเหมาะสม ระบุนผลของแรงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ เปรียบเทียบและยกตัวอย่างแรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัสที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ของการจำแนกวัตถุ โดยใช้การดึงดูกับแม่เหล็กเป็นเกณฑ์ระบุน้ำแม่เหล็กและ พยากรณ์ผลที่เกิดขึ้นระหว่าง น้ำแม่เหล็กเมื่อนำมาเข้าใกล้กัน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐/ LO๑๑

#### 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)



## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

อธิบายสาเหตุของสารที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารละลายที่พบในชีวิตประจำวัน บอกประโยชน์และโทษของการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่มีต่อสุขภาพและร่างกายได้อย่างมุ่งมั่นตั้งใจ สังเกต และทดลอง การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง เสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย นำเสนอข้อมูลจากการทดลองด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง พุดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ด้วยภาพ กราฟ ตาราง แผนภูมิ จากการสังเกต ตั้งสมมติฐาน และการทดลอง โดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน อธิบายกระบวนการเกิดวัฏจักรน้ำ และร่วมกันนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน ร่วมกันสำรวจ ความหลายหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในชุมชน และจำแนกกลุ่มพืช และกลุ่มสัตว์ โดยใช้นำเสนอข้อมูล ที่ได้จากการสังเกตและใช้เครื่องมือช่วยในการสังเกต ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัย ตั้งคำถาม สังเกต ระบุแหล่งกำเนิดแสง และอธิบายลักษณะและทิศทางการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง จำแนกประเภทวัตถุที่สังเกตออกเป็นวัตถุทึบแสง ตัวกลางโปร่งใส และตัวกลางโปร่งแสง โดยใช้ลักษณะการมองเห็นผ่านวัตถุนั้นเป็นเกณฑ์ และสามารถนำเสนอโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วย ภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ได้อย่างสมเหตุสมผล รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบจำลอง ดาวต่าง ๆ ในระบบสุริยะ นำเสนอข้อมูลโดยใช้แบบจำลองหรือโปรแกรม และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ตามความถนัด อย่างถูกต้องเหมาะสม ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อทดลองเกี่ยวกับผลของแรงเสียดทานที่มีต่อวัตถุบนพื้นผิวต่าง ๆ นำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องแรงเสียดทานในการแก้ปัญหา วิเคราะห์หรืออธิบาย สถานการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและผ่านสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสม ร่วมกันออกแบบหรือเลือกวิธีการทดลองเพื่ออธิบายสมบัติด้านความแข็ง และการนำความร้อนของวัสดุที่พบในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มั่นใจ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

#### 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)

#### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

อธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพอวัยวะในระบบย่อยอาหารได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงตามสถานการณ์ในชุมชน หรือตามสถานการณ์ต่างๆ และไม่ประพฤตินเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียง บันทึกข้อมูลและรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง สร้างแบบจำลองและอธิบายกระบวนการเกิดเมฆหมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน หิมะ และลูกเห็บ แลกเปลี่ยนข้อมูล โดยเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน ตั้งคำถาม สร้างแบบจำลองวัฏจักรน้ำ ตามความสนใจ และนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีตามความถนัดและเหมาะสมของผู้เรียน สังเกต ตั้งคำถาม ลงข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในด้านการเป็นที่อยู่อาศัยและการถ่ายทอดพลังงานในโซ่อาหารและสายใยอาหารจากข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลได้ สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ หรือใช้เทคโนโลยีในการทำเสนอ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัย สังเกตและอธิบายแบบรูปการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้า สร้างแบบจำลองและคาดการณ์ รูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้าและสามารถนำเสนอโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ เป็นต้น ได้อย่างสมเหตุสมผล สังเกตและสร้างแบบจำลองกลุ่มดาวบนท้องฟ้า นำเสนอข้อมูลด้วยภาษา ภาพ หรือโปรแกรม และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ตามความถนัดอย่างถูกต้องเหมาะสมวิเคราะห์ และสังเกตพฤติกรรมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและสมาชิกในครอบครัวที่ก่อให้เกิดโลกร้อน ภายในชุมชน นำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนที่ช่วยลดโลกร้อนให้กับผู้อื่น ด้วยภาษา ภาพ แผนผัง หรือโปรแกรมต่าง ด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ สังเกตและอธิบายผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุต่าง ๆ บนโลก ใช้เครื่องชั่งสปริง และระบุหน่วยในการชั่งน้ำหนักของวัตถุ และอธิบายสัมพันธ์ระหว่างแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนักของวัตถุจากหลักฐานที่รวบรวมได้สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ด้วย ภาพ วิดีโอ แผนภูมิ แผนผัง หรือตามความสนใจของตนเอง ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน และร่วมกันออกแบบหรือเลือกวิธีการทดลองเพื่ออธิบายสมบัติของของวัสดุที่สามารถนำไฟฟ้าที่พบในสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ LO๑๐

#### 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)

#### คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง

วิเคราะห์และระบุการทำงานของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยอาหาร กับระบบหายใจ ระบบขับถ่าย และระบบหมุนเวียนเลือด ตระหนักถึงการดูแลรักษาอวัยวะในระบบต่างๆของร่างกาย ตั้งคำถาม ทดลอง และออกแบบ สร้างชิ้นงานที่ทำให้เกิดเสียง ตามความสนใจของตนเองอย่างสร้างสรรค์ และนำเสนอแนวทางสร้างชิ้น ด้วยภาษา ภาพ กราฟ ตาราง หรือเทคโนโลยีตามความถนัด และความเหมาะสมของตนเอง ร่วมกันแบ่งบทบาทหน้าที่ในการสำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ จัดลำดับสาเหตุของปัญหาแหล่งน้ำและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาหรือนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์น้ำในชุมชน ร่วมกันสำรวจแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และนำเสนอแนวทางการดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ หรือใช้เทคโนโลยีในการทำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัยอธิบายการเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาและจันทรุปราคา โดยใช้หลักฐานที่รวบรวมได้จากแบบจำลองและความรู้เกี่ยวกับเงามืด เงามัว ที่แสดงการเกิดปรากฏการณ์ และสามารถนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ด้วยภาษา ภาพ ตาราง แผนผัง แผนภูมิ ถูกต้องเหมาะสมตามวัย วิเคราะห์ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจกและนำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ และมุ่งมั่น ตั้งใจในการลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ความรู้เรื่อง แรงเสียดทาน และแรงโน้มถ่วง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบชิ้นงานตามความสนใจจากวัสดุในชุมชน สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ด้วย ภาพ วิดีโอ แผนภูมิ แผนผัง ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการออกแบบชิ้นงาน ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจอธิบายหน้าที่ของแต่ละส่วนประกอบในวงจรไฟฟ้า และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการต่อวงจรไฟฟ้าโดยการเขียน วาด หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบแผนภาพวงจรไฟฟ้า วิเคราะห์และอธิบายความแตกต่างของการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชิ้นงาน ตามความสนใจ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙

#### 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)

#### คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจ สัมผัส สังเกตธรรมชาติ เพื่อซึมซับและรับรู้ ความงามของสี่สรรค์ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิวจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียน ศึกษาธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัวในชีวิตประจำวันเพื่อนำมาจัดเรียงเป็นภาพที่มีองค์ประกอบศิลป์ จากรูปร่าง รูปทรง เส้น สี สัน ของสิ่งเหล่านั้นด้วยวิธีการต่างๆ การใช้แม่พิมพ์จากธรรมชาติหรือส่วนต่างๆ ของร่างกาย ฝึกการหายใจเข้าช่องท้อง เพื่อให้การออกเสียงมีพลังชัดเจน และฝึกการออกเสียงโน้ตให้ตรงกับ ระดับเสียง ฝึกการออกเสียงร้องโน้ตในชุด Pentatonic Scale โด เร มี ฟา ซอล ลา หรือฝึกการ ร้องโน้ตตามเสียงต้นแบบของครู ประกอบสัญญาณมือหรือวิธีการอื่นๆ ฝึกการร้องเพลงประกอบ ดนตรีหรือด้วยรูปแบบวิธีอื่นๆ ฝึกการฟังเพลงที่เกี่ยวกับทักษะชีวิต มีส่วนร่วมในการฟังเพลง ที่มี ทั้งเสียงดัง เสียงเบา และเพลงที่มีจังหวะช้า จังหวะปานกลาง และจังหวะเร็ว เพื่อฝึกจำแนกความ ดัง-เบา และความช้า-เร็วของเพลงแล้วสร้างสรรค์ทำทางประกอบเพลงด้วยความมั่นใจ เหมาะสม กับวัย เข้าใจความหมายและอารมณ์ของทำทางการเคลื่อนไหวในการแสดงนาฏศิลป์ การรำรายรำ ของท้องถิ่นหรือการเต้นรำ สามารถฝึกทำทางการเคลื่อนไหว ไปพร้อมกับบทเพลงอย่างง่ายๆ ด้วยการใช้นาฏศิลป์พื้นฐานที่สื่อความหมายของบทเพลง สังเกตลักษณะทำทางการเคลื่อนไหว ของธรรมชาติ คน สัตว์ สิ่งของ จากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตนเอง จากวีดิทัศน์ แล้วร่วมกันสนทนา ลักษณะเด่น ทำทางที่น่าสนใจและการเคลื่อนไหวของธรรมชาติ คน สัตว์ สิ่งของที่สังเกตได้ ฝึกทำทางการเคลื่อนไหวร่างกายเลียนแบบลักษณะต่างๆ ที่ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก และ บุคลิกลักษณะเด่นและทำทาง ฝึกถ่ายทอด บอกเล่าเรื่องราวความประทับใจในการทำงานที่ เชื่อมโยงความงามจากสี่สรรค์ รูปร่าง รูปทรง และนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อพัฒนาการสร้างสรรค์ ผลงานของตนเองให้ดีขึ้น แสดงออกถึงการรับรู้ ชื่นชมความงามและแสดงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ความประทับใจ ในผลงานศิลปะ สะท้อนวัฒนธรรมในท้องถิ่น อย่างอิสระและนำไปปรับ ใช้จริงในชีวิตประจำวัน เป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗

#### 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)

#### คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจ ลงบนกระดาษหรือบนพื้นดิน  
พื้นทราย โดยการวาดภาพอิสระจากจินตนาการของตนเอง ที่ซึมซับและรับรู้เชื่อมโยง รูปร่าง  
รูปทรง สี สัน จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียนของเรา สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ด้วย  
วิธีการต่างๆ จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การวาดภาพ การพิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์ธรรมชาติ  
การทดลองผสมสีให้ได้เฉดสีโทนเย็น โทนร้อน วาดภาพรูปร่างตามธรรมชาติ โดยเชื่อมโยงตนเอง  
ครอบครัว โรงเรียนและท้องถิ่นเพื่อเลือกมาสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง สร้างจังหวะประกอบเพลง  
หรือจังหวะอย่างง่าย โดยการเคาะจังหวะ ประพมือ เปรียบเทียบเสียงดนตรีและเสียงที่มาจาก  
ธรรมชาติ สร้างเครื่องดนตรีที่ผลิตเสียง จากวัสดุที่หาได้ง่ายจากท้องถิ่นหรือของเหลือใช้ เช่น  
กระป๋อง ขวดน้ำ ถ้วย ถัง ซ้อน หรือวัสดุที่หาได้จากธรรมชาติ มั่นใจในการขับร้องเพลงที่เกี่ยวกับ  
ทักษะชีวิตหรือเพลงที่ตนเองสนใจและมีเจตคติที่ดีต่อการร้องเพลง ศึกษาบทบาทหน้าที่ของนัก  
ดนตรี และมารยาทต่างๆ ในการเป็นนักดนตรีและผู้ชมดนตรีที่ดี ร่วมสร้างสรรค์ทำทางการ  
เคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงตามจินตนาการของตนเอง และหาโอกาสนำเสนอให้คนใน  
ครอบครัวชมและแสดงความคิดเห็น ด้วยความมั่นใจ เหมาะสมกับวัย รวมทั้งการเป็นผู้ดู ผู้ชมที่  
เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน ชมวิถีทัศนกรรมการแสดงนาฏศิลป์ไทย แล้วร่วมกันอภิปรายถึงความงาม  
ของลีลา ทำทางการร่ายรำที่สะท้อนถึงความงดงามของนาฏศิลป์ไทย ฝึกปฏิบัติภาษาท่าทาง  
นาฏศิลป์ไทย ให้ถูกต้องและเหมาะสมสวยงามตามวัย จับคู่กับเพื่อนร่วมกันเลือกภาษาท่าทาง  
นาฏศิลป์ไทย ที่นักเรียนชอบคู่ละ ๑ ท่า ฝึกปฏิบัติให้ถูกต้อง สวยงามและออกมาแสดงหน้าชั้นเรียน  
ทีละคู่ ฝึกปฏิบัติภาษาท่าทางเป็นประโยชน์ต่างๆ ที่มีความหมายจากภาษาท่าทางที่กำหนดให้ แล้วให้  
เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันทาย แสดงการเคลื่อนไหวร่างกายที่สะท้อนอารมณ์ของตนเอง ใช้ภาษา  
ท่าทางนาฏศิลป์ไทย ในการแสดงท่าทางประกอบเพลงง่ายๆ ที่เหมาะสมกับวัย ร่วมกันสะท้อน  
ความคิดเห็นต่อผลงานศิลปะของตนเองและของเพื่อนด้วยความเป็นมิตร อย่างสุภาพและมี  
ข้อเสนอแนะในเชิงบวก เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองให้ดี  
ยิ่งขึ้น สร้างสรรค์ผลงาน โดยการเชื่อมโยงผลงานศิลปะให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมในท้องถิ่น  
ประเพณี วันสำคัญ เทศกาลในชุมชน และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือแสดงผลงาน  
การแสดงประจำปีของโรงเรียน หรือในโอกาสเทศกาลวันสำคัญอื่นๆ ของท้องถิ่น เช่น วันสำคัญ  
ทางศาสนา พิธีมูทิตาจิต งานวันเด็ก เป็นสื่อแสดงความงามได้อย่างอิสระ

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒**

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗

**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)

### คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการอธิบายและสำรวจ สังเกตธรรมชาติของดิน พื้นผิว สี ในบริเวณต่างๆ รอบ บุรณาการเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนและท้องถิ่นของเรา โดยเลือกเก็บดินประเภทต่างๆ

มาทดลองปั้น เป็นรูปทรงอิสระ ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามจินตนาการ หรือศึกษาวัสดุอื่นๆ และทดลองปั้น สร้างสรรค์งานศิลปะ ๒ มิติ และ ๓ มิติอย่างง่าย และอิสระตามจินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และท้องถิ่น เป็นองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรง วัสดุ อุปกรณ์ และสี ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย โดยกระบวนการปั้นจากดิน การทำงานกระดาษ การเลือกใช้กระดาษสี ชนิดต่างๆ เพื่อนำมาทำเป็นผลงานและอธิบายการสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง ฟังเพลงและ ถ่ายทอดทางอารมณ์บทเพลงต่างๆ และระบุอารมณ์ของบทเพลงได้ โดยใช้สัญลักษณ์แทน ความรู้สึก เช่น ภาพการ์ตูน ยิ้ม หัวเราะ อธิบายรูปทรง รูปร่าง ลักษณะของเครื่องดนตรี เสียงของเครื่องดนตรี และแยกประเภทเครื่องดนตรีได้ เช่น ดิด สี ดี เป่า เปรียบเทียบคุณสมบัติ ของเสียง สูง ต่ำ ดัง เบา ยาว สั้น นำเพลงที่ตนเองชื่นชอบมานำเสนอ และถ่ายทอดผ่านการ แสดงท่าทาง การเคลื่อนไหวในลีลาต่างๆ มีส่วนร่วมในการร้องเพลงและเคาะจังหวะตามเพลงที่ สนใจ เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการใช้จังหวะในการร้องเพลง การบรรเลงดนตรีไทย ดนตรีสากล ดนตรีท้องถิ่น เดี่ยว/กลุ่มตามโอกาสต่าง ๆ และมีการประกวดร้องเพลง เพื่อสร้างความกล้า แสดงออก สร้างความมั่นใจในตนเอง รวมทั้งการเป็นผู้ดู ผู้ชมที่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนแสดง การเคลื่อนไหวร่างกายที่สะท้อนอารมณ์แล้วฝึกร้องเพลงประกอบการแสดงการเล่นพื้นบ้าน แบ่งกลุ่มฝึกเล่นการเล่นพื้นบ้าน และเลือกการเล่นพื้นบ้านที่กลุ่มตนเองชื่นชอบ ออกมาแสดง หน้าชั้นเรียนร่วมกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน อย่างเหมาะสมกับวัย เล่นอย่างถูกกติกา และเกิดความ สนุกสนานเพลิดเพลินมีชีวิตชีวาทัศนศิลป์ในการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่นของตนเองแล้วร่วมกันแสดง ความ คิดเห็นเกี่ยวกับการแสดงที่รับชม บอกชื่อชุดการแสดง ความประทับใจจากการรับชม ลักษณะเด่น และเอกลักษณ์ของการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่นของตนเอง ออกมาเล่าถึงการแสดงนาฏศิลป์ใน ท้องถิ่นของตนเองที่ตนเองชื่นชอบ และภาคภูมิใจให้เพื่อนๆ ในชั้นเรียนฟัง นำเสนอแลกเปลี่ยน ความ คิดเห็นที่มีต่อผลงานศิลปะชื่นชมความงามร่วมกัน โดยจัดเป็นนิทรรศการเล็กๆ ในชั้นเรียน บอก ความประทับใจ ความรู้สึก ด้วยความมั่นใจ และร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของตนเองและ ผู้อื่น หรืองานที่ทำร่วมกับเพื่อน อย่างสร้างสรรค์ สุภาพ มีเหตุผล เปิดใจรับฟังความเห็นของผู้อื่น และนำมาปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ร่วมการแสดงออกทางนาฏศิลป์ การขับร้องบท เพลงหรือการบูรณาการกับการแสดงอื่นๆ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมไทยหรือ วัฒนธรรมในท้องถิ่นต่างๆ เช่น นำเพลงปลุกใจ เพลงกล่อมเด็ก เพลงพื้นบ้าน มาสร้างสรรค์เพื่อ เสริมความตระหนักรู้และความภาคภูมิใจในท้องถิ่น หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน เนื่องในวันสำคัญหรือเทศกาลต่างๆ ด้วยความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า มีส่วนร่วมในการสืบสานและ อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่คู่ชาติไทยต่อไป

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗

#### 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)

อยู่ระหว่างการพัฒนา

คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง



สังเกตและรับรู้รายละเอียดของรูปร่าง (Shape) รูปทรง (Form) เส้น (Line) สี (Color) พื้นผิว (Texture) ของวัสดุ ธรรมชาติ(Organic Form) ด้วยวิธีการร่างภาพ (Sketch) เพื่อเรียนรู้องค์ประกอบของศิลปะที่ปรากฏอยู่ในธรรมชาติ นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของตนเอง สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ รู้จักการใช้ องค์ประกอบทางทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัวในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและท้องถิ่น ชั้บร้อง และบรรเลงดนตรีได้ตามจังหวะ ทำนองเพลงและ สื่ออารมณ์ของบทเพลงได้ อย่างถูกต้อง ใช้เครื่องหมาย สัญลักษณ์ตัวโน้ตในการชั้บร้อง และบรรเลงเพลง ชั้บร้อง และบรรเลงรวมวง ดนตรีไทย วงดนตรีพื้นบ้านหรือวงดนตรีสากล และนำ เครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ มาร่วมบรรเลงผสมผสานเป็น แนวเพลงร่วมสมัย และเผยแพร่ ผ่านสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ท่า รำ ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ ใน การสื่อความหมาย อย่างมั่นใจ และงดงาม สะท้อนอารมณ์ของ ตนเองในรูปแบบการแสดงต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่มและประยุกต์ใช้กับกิจกรรมใน ชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ สนุกสนาน เหมาะสมกับวัย แสดงออกถึงการรับรู้และชื่น ชมความงามความงามด้วยหลักการทาง องค์ประกอบศิลป์ แสดงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกประทับใจ เชื่อมโยงผลงานการแสดง นาฏศิลป์กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดง ความงามได้อย่างอิสระ

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗

#### 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)

#### คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จัดแสดงผลงานทัศนศิลป์ที่ตนสร้างขึ้นในชั้นเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ บอกเล่าความประทับใจ วิธีการได้มา และ ประสบการณ์จากการทำงาน ผลจากการลงใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน สะท้อนแลกเปลี่ยนกระบวนการทำงานศิลปะ ของตนบนหลักองค์ประกอบศิลป์ ความรู้สึก ท่าที ที่เกิดจากการ รับรู้ความงามและการถ่ายทอดเป็นผลงานศิลปะทั้งของตน และของ เพื่อน ว่ามีข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้เป็น แรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานต่อไป สร้างสรรค์งาน ศิลปะ ๓ มิติ การใช้วัสดุใกล้ตัว ในรูปแบบต่าง ๆ สร้างสรรค์งานตามจินตนาการ และเพื่อการ นำไปใช้งานในชีวิตจริง จำแนกและเปรียบเทียบ ความเหมือนและแตกต่างของ ดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากล และแนวเพลงไทยต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง แสดงออกถึงความรู้สึกเกี่ยวกับ ดนตรีประเภทต่าง ๆ จากการฟัง การขับร้อง และการบรรเลง ดนตรีด้วยเครื่องดนตรีไทย พื้นบ้าน เครื่องดนตรีไทย หรือ เครื่องดนตรีสากล และนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม วันสำคัญ เทศกาลต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและ ความแตกต่างของนาฏศิลป์ ประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีความสุข และรับชมสื่อการแสดง โขน ละคร และการแสดงพื้นบ้าน จากนั้นร่วมกับวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะที่โดดเด่นของการแสดง แต่ละประเภท วิเคราะห์ วิพากษ์ แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการแสดง นาฏศิลป์ทั้งของตนเองของผู้อื่น อย่างสุภาพ รับฟัง ปรับปรุง ผลงานของตนให้สมบูรณ์ ร่วมสร้างงานการแสดง เพื่อ เป็นการรณรงค์เกี่ยวกับปัญหา สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น อนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาไทย

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/

#### 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)

### คำอธิบายรายวิชาศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงามจากการสัมผัส รับรู้ธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและผลงานศิลปะ อธิบาย ถึงแรงบันดาลใจและความชื่นชมของตนเองเกี่ยวกับผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) มีสมาธิและมีความตั้งใจในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองชื่นชอบ ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ สะท้อนถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องราวใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและท้องถิ่น ด้วยการเชื่อมโยงส่วนประกอบทางทัศนศิลป์ จัดองค์ประกอบทางศิลปะเป็นผลงาน ทัศนศิลป์ ได้อย่างหลากหลาย และประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการใหม่ด้วยกระบวนการกลุ่ม และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับเรื่องราวประวัติศาสตร์ศิลป์และภูมิปัญญาท้องถิ่น ขับร้องและบรรเลงได้ตามจังหวะ ทำนองเพลงและสื่ออารมณ์ของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง ใช้เครื่องหมาย สัญลักษณ์ตัวโน้ตในการขับร้องและบรรเลงเพลง จำแนกและเปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่าง ของแนวเพลงและเครื่องดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีสากลจากภาพและเสียง ขับร้องและบรรเลงรวมวง ดนตรีพื้นบ้าน วงดนตรีไทยวงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ ผสมผสาน เป็นแนวเพลงร่วมสมัยด้วยความมั่นใจถูกต้องตามทำนอง จังหวะ และมีความไพเราะ เผยแพร่ผ่านสื่อ เทคโนโลยีต่าง ๆ รับฟังแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรีของตนเองและผู้อื่น ด้วยความสุภาพและ สร้างสรรค์ชื่นชมและนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม วันสำคัญ เทศกาลต่าง ๆ สืบค้น และเปรียบเทียบ ประวัติความเป็นมา ความเหมือนและความแตกต่างของนาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ประเทศเพื่อนบ้าน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี ใช้ภาษาท่า นาฏยศัพท์ ในการสื่อความหมาย แสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน หรือนาฏศิลป์ร่วมสมัยใน รูปแบบต่าง ๆ ทั้งเดี่ยวและกลุ่มอย่างมั่นใจและงดงาม สะท้อนอารมณ์ของตนเอง และสร้างสรรค์การเคลื่อนไหว ในรูปแบบการแสดงต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัย แสดงออกถึงการรับรู้และชื่นชมความงามด้วยหลักการทางองค์ประกอบศิลป์ แสดงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ความประทับใจ และนำเสนอผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) ด้วยความมั่นใจ วิเคราะห์ วิวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับงานศิลปะ ทั้งของตนเองของผู้อื่น อย่างสุภาพ รับฟัง ปรับปรุงผลงานของตนให้สมบูรณ์ เชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันเป็นสื่อแสดงความงาม ได้อย่างอิสระ รวมทั้งการร่วมสร้างงานศิลปะ โดยประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ชุมชน ท้องถิ่น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗

#### 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)

### คำอธิบายรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลรักษาอวัยวะภายนอกและภายใน ดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหารให้ครบ ๕ หมู่ การหลีกเลี่ยงอาหารหวาน มัน เค็ม และอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ รวมไปถึงการพักผ่อน นอนหลับ เล่น และการทำกิจกรรมนันทนาการ อย่างปลอดภัยและเหมาะสมกับวัย กำหนดสถานการณ์จำลอง เพื่อฝึกฝนการสังเกต รับรู้ สถานการณ์ และสภาพแวดล้อมที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อตนเองได้ และรู้จักหลีกเลี่ยงการนำตนเองไปอยู่ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง ฝึกวิเคราะห์ลักษณะของบุคคลที่ควรไว้วางใจ หรือหลีกเลี่ยงจากคนแปลกหน้าด้วยการปฏิเสธและหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ กำหนดสถานการณ์จำลองสำหรับการฝึกการป้องกันตนเองด้วยความระมัดระวัง และดูแลป้องกันได้อย่างเหมาะสมตามวัย เมื่อมีอาการเจ็บป่วย เช่น การอยู่ห่างจากเพื่อนที่เป็นหวัด การล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร และหลังเข้าห้องน้ำ ศึกษารูปแบบและทดลองฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างง่าย ในขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสม ในชีวิตประจำวัน เน้นการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย ผ่านการเล่นเป็นหลักตามธรรมชาติอย่างสมดุล เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายในการทำกิจกรรมทางกายอย่างคล่องแคล่วและปลอดภัย เช่น การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ เล่นเกม เล่นการละเล่นพื้นเมือง ออกกำลังกาย และเล่นกีฬา อย่างสม่ำเสมอตามบริบท จะช่วยสร้างเสริมร่างกายให้แข็งแรง จิตใจแจ่มใส มีความสนุกสนาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และรักษาสิ่งแวดล้อม สำรวจและวางแผนพัฒนาตนเอง และบอกความคิด ความต้องการ ความรู้สึก ความสามารถ เกี่ยวกับจุดเด่น จุดด้อย และข้อจำกัดของตนเอง เช่น กิจกรรมร่างกายของฉันทน์ ครอบครัวของฉันทน์ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและเกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น - ฝึกให้เด็กสังเกตลักษณะท่าทางการแสดงออกของตนเอง และผู้อื่น เช่น หน้าแดง กำมือ ถลึงตา น้ำเสียง ฯลฯ เพื่อรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น ฝึกให้เด็กสังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเอง และบุคคลรอบข้าง แสดงออกด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสมตามสถานการณ์อย่างมีเหตุผล มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและกลุ่มเพื่อนอย่างมีความสุข ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันร่วมกับคนในครอบครัว เพื่อน ครู และฝึกทักษะพื้นฐานในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นดังนี้ สื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจที่เอื้อต่อการตอบรับเชิงบวก ควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมตามวัยและสถานการณ์ ปฏิเสธที่ไม่สร้างความแตกแยกร้ายฉาน สังเกตและเป็นผู้ฟังที่ดี เพื่อรับรู้อารมณ์ ความรู้สึก และเกิดสัมพันธภาพที่ดี

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

#### 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

### คำอธิบายรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร ฝึกอ่านข้อมูลโภชนาการบนผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่ม และขนมขบเคี้ยว ประกอบการตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหาร ปรับเปลี่ยนและสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้เหมาะสมกับวัย ทำได้โดยการเข้าใจในสารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างปลอดภัยและเสริมสร้างนิสัยเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพของตนเองได้เป็นอย่างดี กำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างหลากหลาย เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยงและเป็นอันตราย เช่น แสดงบทบาทสมมติ แสดงละคร เพื่อฝึกฝนเอาตัวรอดจากบุคคลหรือสถานการณ์ที่ไม่น่าไว้วางใจ ปฏิเสธการรับของจากคนแปลกหน้า ไม่เดินคนเดียวในที่เปลี่ยว การปฏิเสธเมื่อถูกสัมผัสร่างกายที่ทำให้รู้สึกอึดอัดใจ และขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้วางใจได้ ฝึกการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างง่าย และรู้จักการสังเกตอาการเจ็บป่วย ซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญในการพัฒนาสุขภาพะทางกายและทางจิต เพื่อให้มีความปลอดภัย และลดอาการเจ็บป่วยในระดับเบื้องต้นและสามารถทำได้อย่างเหมาะสมตามวัย เช่น การประคบเย็น-ประคบร้อน เมื่อมีอาการฟกช้ำ เช็ดตัวเมื่อมีไข้ ทำความสะอาดบาดแผลถลอก ฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน เน้นการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย ผ่านการเล่นเป็นหลักตามธรรมชาติอย่างสมดุล เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายในการทำกิจกรรมทางกายอย่างคล่องแคล่วและปลอดภัย เช่น การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ อย่างถูกต้องและปลอดภัย ฝึกการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายแบบต่างๆ ตามทิศทางที่ต้องการ ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม วางแผนเล่นเกม การละเล่นพื้นเมือง และเล่นกีฬาพร้อมกันเป็นทีม ร่วมกับเพื่อน กำหนดกติกา กฎเกณฑ์ร่วมกัน รับรู้และเข้าใจว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของทีม ประสบความสำเร็จ แสดงความสนใจ ใส่ใจ และห่วงใยเพื่อนในทีม มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มารยาทและข้อตกลงร่วมกัน จัดสถานการณ์โดยใช้ความสามารถที่เป็นจุดเด่นของตนเองในการทำกิจกรรม เช่น เล่นเกม การละเล่น การแสดงหน้าชั้นเรียนตามความถนัด ให้ความสำคัญกับการชื่นชมเพื่อน จนเกิดความภาคภูมิใจและเกิดความมั่นใจในตนเองมากยิ่งขึ้น ฝึกฝนสังเกตอารมณ์ พฤติกรรม ความรู้สึกของตนเอง และบุคคลรอบข้าง ขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น แสดงออก ด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสมตามสถานการณ์อย่างมีเหตุผล บันทึกละเล่นที่ทำได้ดี สิ่งที่ต้องปรับปรุง ปรับเปลี่ยนการแสดงออกทางความคิด ความต้องการ และความรู้สึกในการอยู่ร่วมกัน ทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและกลุ่มเพื่อนอย่างมีความสุข ทำกิจกรรมในสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ในโอกาสพิเศษร่วมกับคนในครอบครัว เพื่อน ครู และฝึกทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

## 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)

### คำอธิบายรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ รู้จักความสามารถของตนเอง ในการประกอบอาหารอย่างง่ายที่ถูกสุขลักษณะสำหรับตนเองและผู้อื่นโดยคำนึงถึงความปลอดภัย มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง ทำกิจกรรมนันทนาการอย่างปลอดภัยและเหมาะสมกับวัย ฝึกปฏิบัติการรักษาความสะอาดของร่างกายและสุขอนามัยทางเพศได้อย่างถูกต้อง สังเกตพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การเล่น การนอนพักผ่อนของตนเอง การบอกผลกระทบที่มีผลต่อสุขภาพของตนเองได้ รวมไปถึงการทำความสะอาดของใช้ส่วนตัวและส่วนรวม ที่นำไปสู่การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และยังสามารถ ดู ฟัง ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจากสื่อต่างๆ และสามารถนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพแก่ผู้อื่นได้ ฝึกสังเกตและบอกอาการที่ผิดปกติหรือมีอาการเจ็บปวดบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เหตุร้าย หรืออยู่ในสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น สื่อสารเพื่อขอรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง บุคคลใกล้ชิด หรือบุคคลอื่นที่ไว้วางใจได้ ฝึกใช้ทักษะการขอความช่วยเหลือ โดยเลือกบุคคลที่ควรไปขอความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ส่งเสียง ใช้สัญญาณมือ ตะโกนร้องขอความช่วยเหลือ เพื่อให้ได้รับการช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที การฝึกการป้องกันตนเองด้วยความระมัดระวัง และดูแลป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุทางน้ำและทางบก และการปฏิบัติตนเมื่ออยู่ในสถานการณ์จริงทั้งที่อยู่ในบ้าน ในโรงเรียน ระหว่างการเดินทาง และสามารถทำได้อย่างเหมาะสมตามวัย ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย โดยการเคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนร่างกาย และคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น ตามความแม่นยำในบริบทที่เหมาะสมอย่างมีสติ กิจกรรมการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ เช่น การเล่นเกมเบ็ดเตล็ด กิจกรรมที่มีวิธีการเล่นโดยอาศัยการเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐาน ทั้งแบบอยู่กับที่ เคลื่อนที่ และใช้อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรมทางกายที่ใช้ทักษะการเคลื่อนไหว แบบบังคับทิศทาง การรับรู้ถึงขนาดของพื้นที่ในการเล่นเบ็ดเตล็ด กิจกรรมทางกายที่จำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวัน ที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัย เช่น วายน้ำ เดิน วิ่ง ออกกำลังกาย ในชุมชน กิจกรรมทางกายที่น่าสนใจ เช่น ขี่จักรยาน สืบหาธรรมชาติ ร่วมแข่งขันเกม การละเล่นพื้นเมือง การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาทั้งประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ ประเภททีม ฝึกซ้อมการเล่นกีฬาเป็นทีมร่วมกับเพื่อน ร่วมกันฝึกฝนฝ่าฟันร่วมกันในทีม ยอมรับความแตกต่าง ความถนัดของแต่ละคน มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มารยาท รักษาสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลจากการเล่นของตนเองและเพื่อน และเป็นการแข่งขันในฐานะนักกีฬาสมัครเล่น มุ่งสร้างความสามัคคีและมิตรภาพ รวมไปถึงวางแผนดูแลสุขภาพตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาทุกครั้ง จัดกิจกรรมที่ทำทนาย

ความสามารถ ให้นักเรียนมีโอกาสดูออก เพื่อสร้างความมั่นใจและความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น การประกวดร้องเพลง แต่งกลอน ประเภทเดี่ยวและประเภททีม จัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้สะท้อนความคิด ความต้องการ ความรู้สึกของตนเอง เช่น อาชีพในฝัน บุคคลในฝัน ฉันทาได้ ฉันทาสามารถ ฉันทาอยากเป็น ฯลฯ ฝึกทักษะการประนีประนอมให้นักเรียน รับรู้และหลีกเลี่ยงภาวะหรือสถานการณ์ ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง หรือความไม่สบายใจ ไม่ทำร้ายตนเอง ไม่ทำร้ายผู้อื่น ไม่ทำลายข้าวของ ไม่ตอบโต้ด้วยวิธีการที่รุนแรง จำลองสถานการณ์การแก้ปัญหา และขอความช่วยเหลือ ในกรณีต่าง ๆ เช่น หลงทาง หรือประสบอุบัติเหตุทางออกในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ไม่เป็นการทำร้ายหรือใช้ความรุนแรง ขอความช่วยเหลือ คำปรึกษา คำแนะนำ จากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ที่ไว้วางใจ มีส่วนร่วมในการฝึกทักษะและกิจกรรมของครอบครัว และกลุ่มเพื่อนอย่างมีความสุข ทำกิจกรรมในสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ในโอกาสพิเศษร่วมกับคนในครอบครัว เพื่อน ครู และฝึกทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

#### 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)

คำอธิบายรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลรักษาร่างกายและสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ เลือกรับประทานอาหารให้ครบหมู่ในปริมาณเหมาะสมตามวัย การขยับทำให้เป็นเวลา เคลื่อนไหว ร่างกาย ออกกำลังกาย เล่นกีฬา พักผ่อน และนอนหลับให้เพียงพอ ที่ส่งผลต่อการที่สุขภาพดี และการเจริญเติบโต รวมทั้งดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสารด้านการสร้างเสริมสุขภาพ อ่านข้อมูลบนฉลากโภชนาการและผลิตภัณฑ์สุขภาพ รู้เท่าทัน และระวังอันตรายจากสื่อต่างๆ รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ ในการตัดสินใจเลือกซื้อ และเลือกใช้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งดูแลสุขภาพ ทางเพศตามช่วงวัย ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศ และไม่แสดงพฤติกรรม คุกคามทางเพศต่อผู้อื่นทั้งกายและวาจา เข้าใจพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ การติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครภ์ก่อนวัยอันควรปรึกษาและ ขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้ใจหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลีกเลี่ยงการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร รู้ทันสื่อที่นำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศขยับยั้งตนเอง ปฏิเสธและต่อรองอย่างรู้ทันสถานการณ์ที่ไม่ ปลอดภัยและไม่เหมาะสม อ่านข่าว ดิวดีโอ สัมภาษณ์บุคคล เช่น หมอ ผู้ป่วย ถึงผลเสียของการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเสพสารเสพติด การติดเกมและการพนันที่มีต่อสุขภาพตนเอง คุณภาพชีวิต และครอบครัว วิเคราะห์ผลเสียจาก บุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนันที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน ฝึก และแสดงบทบาทสมมตินำไปปฏิบัติ จริง เพื่อหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ใช้ยา ปฐมพยาบาล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมและตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อ สุขภาพของตนเองและส่วนรวม ดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทัน และระวัง อันตรายจากสื่อต่างๆ ด้านการป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี ฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน มีกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเพิ่มพูนทักษะการ เคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ แบบใช้อุปกรณ์ประกอบ แบบผลัดใน ลักษณะผสมผสาน ฝึกการบริหารประกอบเพลง ยืดหยุ่นขึ้นพื้นฐานที่ใช้ทำต่อเนื่อง และการต่อตัว ทำง่าย ฝึกการบริหาร เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลัด ออกกำลังกาย เล่นเกม เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคล คู่ และทีม สะท้อนผลที่เกิดกับตนเองและผู้อื่นจากการปฏิบัติเป็นประจำ สม่ำเสมอได้อย่างเหมาะสมตามวัย เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่น เกม และกีฬาใช้อุปกรณ์และสถานที่ได้อย่างถูกต้องและคุ้มค่า ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญและนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายและกีฬา ฝึกการสื่อสารด้วย ถ้อยคำที่ตนเองต้องการได้รับจากผู้อื่นเช่นเดียวกัน เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล การสื่อสาร ที่แสดงความเห็นใจผู้อื่นอย่างจริงใจ การใช้คำพูดชื่นชมผู้อื่นอย่างจริงใจ การมีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง จัดการอารมณ์ และความรู้สึก ค้นหาสาเหตุของอารมณ์และความเครียด และมีวิธีการบรรเทาความเครียด ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้น เล่นเกม ทำกิจกรรมในสถานการณ์ ทั้งในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ โอกาสพิเศษร่วมกับเพื่อน ครูและคนในครอบครัว สร้างและ รักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเลือก วิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ คำนึงผลดีและผลเสียของทางเลือกที่ต่อตนเองและผู้อื่น รับรู้ อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่น แสดงออกด้วยเข้าใจความแตกต่างระหว่าง ตนเองกับผู้อื่นและเห็นอกเห็นใจ แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง



**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

**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)

อยู่ระหว่างการพัฒนา

คำอธิบายรายวิชาสุขศึกษา พลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลรักษาร่างกายและสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเล่น การเลือกรับประทานอาหารให้ครบหมู่ในปริมาณเหมาะสมตามวัย การขยับถ่ายให้เป็นเวลา เคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกาย เล่นกีฬา พักผ่อน และนอนหลับให้เพียงพอ ที่ส่งผลต่อการที่สุขภาพดี และการเจริญเติบโต รวมทั้งดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสารด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ข้อมูลบนฉลากโภชนาการและผลิตภัณฑ์สุขภาพ รู้เท่าทัน และระวังอันตรายจากสื่อต่างๆรวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ ในการตัดสินใจเลือกซื้อ และเลือกใช้อย่างมีเหตุผล ดูแลสุขภาพทางเพศตามช่วงวัย ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศ และไม่แสดงพฤติกรรมคุกคามทางเพศต่อผู้อื่นทั้งกายและวาจา วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ การติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรรภ์ก่อนวัยอันควรปรึกษาและขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้ใจหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลีกเลี่ยงการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร รู้ทันสื่อที่นำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศยับยั้งตนเอง ปฏิเสธและต่อรองอย่างรู้ทันสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสมอ่านข่าว ดูวิดีโอ ฟังวิทยากรหรือบุคคลที่รับการบำบัดแล้วจากการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเสพสารเสพติด การติดเกมและการพนัน สรุปแนวทางการป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเสพสารเสพติดที่มีโอกาสเสี่ยงตามบริบทของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ วิเคราะห์ผลเสียจาก บุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนันที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา วางแผนการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน ฝึก และแสดงบทบาทสมมตินำไปปฏิบัติจริง เพื่อหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวันวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ใช้จ่าย ปฐมพยาบาล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมและตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวม ดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทัน และระวังอันตรายจากสื่อต่างๆ ด้านการป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี ฝึกทักษะกลไกที่ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา ฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน มีกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ แบบใช้อุปกรณ์ประกอบ แบบผลัดในลักษณะผสมผสาน ฝึกกายบริหารประกอบเพลง ยืดหยุ่นขั้นพื้นฐานที่ใช้ทำต่อเนื่อง และการต่อตัว ทำง่าย ฝึกกายบริหาร เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลัด วิเคราะห์ผลพัฒนาการของตนในการออกกำลังกาย เล่นเกม และเล่นกีฬาตามตัวอย่างและแบบปฏิบัติของผู้อื่น จากการปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอได้อย่างเหมาะสมตามวัย เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นเกมนอกกีฬาใช้อุปกรณ์และสถานที่ได้อย่างถูกต้องและคุ้มค่า ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญและนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายและกีฬา สืบค้นวิธีการบรรเทาความเครียด อารมณ์วิตกกังวล การมีสติ รู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง จัดการอารมณ์และความรู้สึก ค้นหาสาเหตุของอารมณ์และความเครียด และมีวิธีการบรรเทาความเครียดในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเข้าใจผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้น บันทึกอารมณ์และความรู้สึกที่ตนเองแสดงออกอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ เล่นเกม ทำกิจกรรมเพื่อฝึกการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของเพื่อน และฝึกการแสดงออกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ คำนึงผลดีและผลเสียของทางเลือกที่ต่อตนเองและผู้อื่น รับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่น แสดงออกด้วยเข้าใจความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่นและเห็นอกเห็นใจ แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

**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)

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและพัฒนาการร่างกาย ดูแลรักษาร่างกาย และสุขภาพของตนเองให้ทำงานตามปกติ วิเคราะห์เหตุและผลของการรับประทานอาหารให้ครบ หมูในปริมาณเหมาะสมตามวัย การขับถ่ายให้เป็นเวลา เคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกาย เล่นกีฬา พักผ่อน และนอนหลับให้เพียงพอ ที่ส่งผลต่อการที่สุขภาพดี และการเจริญเติบโต รวมทั้งดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสารด้านการสร้างเสริมสุขภาพ อ่านข้อมูลบนฉลากโภชนาการ และผลิตภัณฑ์สุขภาพ รู้เท่าทัน และระวังอันตรายจากสื่อต่างๆรวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ ในการตัดสินใจเลือกซื้อ และเลือกใช้อย่างมีเหตุผล ดูแลสุขภาพทางเพศตามช่วงวัย ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการคุกคามทางเพศ และไม่แสดงพฤติกรรมคุกคามทางเพศต่อผู้อื่นทั้งกายและวาจา วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจนำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ การติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครภ์ก่อนวัยอันควรปรึกษาและขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ไว้ใจหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลีกเลี่ยงการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร รู้ทันสื่อที่นำไปสู่การถูกล่อลวงทางเพศ ยับยั้งตนเอง ปฏิเสธและต่อรองอย่างรู้ทันสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม วิเคราะห์ผลเสียจาก บุหรี่ สุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนันที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาชักชวนให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงอันตราย ฝึกทักษะการปฏิเสธที่นำไปสู่การ เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา สารเสพติด การติดเกมและการพนัน ฝึกทักษะการสื่อสารให้ผู้อื่นหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเสพยาเสพติด การติดเกมและการพนัน วางแผนปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน ฝึกและแสดงบทบาทสมมตินำไปปฏิบัติจริง เพื่อหลีกเลี่ยงโรคและอุบัติเหตุที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ใช้ยา ปฐมพยาบาล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองและส่วนรวม ดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทัน และระวังอันตรายจากสื่อต่างๆ ด้านการป้องกันโรค การใช้ยาและการปฐมพยาบาล เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี ฝึกทักษะกลไก ทักษะการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ กิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา ฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน มีกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ แบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ แบบใช้อุปกรณ์ ประกอบ แบบผลัดในลักษณะผสมผสาน ฝึกกายบริหารประกอบเพลง ยืดหยุ่นขั้นพื้นฐานที่ใช้ทำต่อเนื่อง และการต่อตัวท่าง่าย ฝึกกายบริหาร เล่นเกมและกิจกรรมแบบผลัด อภิปรายและวิเคราะห์คุณค่าของการออกกำลังกาย เล่นเกม และเล่นกีฬาที่มีต่อสุขภาพ การปฏิบัติตามกฎ กติกา การเล่นกีฬา จากการปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอได้อย่างเหมาะสมตามวัย เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นเกมและกีฬาใช้อุปกรณ์และสถานที่ได้อย่างถูกต้องและคุ้มค่า ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดู ฟัง อ่าน จับประเด็นสำคัญและนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ เล่นกีฬาร่วมกับทีม วางแผนและปรับปรุงการเล่นด้วยข้อความ สัญลักษณ์ แผนภาพ แบบจำลอง สืบค้นวิธีการบรรเทาความเครียด อากาศวิตกกังวล การมีสติรู้เท่าทันอารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น โดยรู้ขีดจำกัดด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง จัดการอารมณ์และความรู้สึก ค้นหาสาเหตุของอารมณ์และความเครียด และมีวิธีการบรรเทาความเครียดในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเข้าใจ และวิเคราะห์ผลทางบวกและทางลบของอารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อสุขภาพกายและจิตของตนเอง ฝึกวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกของตัวเองละครในนิทานหรือเรื่อง

เล่า สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ คำนึงผลดีและผลเสียของทางเลือกที่ตนเองและผู้อื่น รับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่น แสดงออกด้วยเข้าใจความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่นและเห็นอกเห็นใจ แก้ไขความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘

#### 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)

คำอธิบายรายวิชาการจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการบรรยายวิธีการการดูแลรักษาและทำความสะอาดบ้าน การใช้ทรัพยากรพลังงานและเทคโนโลยี ภายในบ้านและชุมชนอย่างรู้คุณค่า การช่วยงานบ้าน แบ่งเบาภาระผู้ปกครองด้วยความกระตือรือร้น ทำงานร่วมกับเพื่อน รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการสร้างงานที่แปลกใหม่ หรือต่อยอดจากของเดิมอย่างง่ายที่ไม่ซับซ้อน โดยตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน ออกแบบการสร้างชิ้นงาน และตรวจสอบผลงานเบื้องต้นได้ โดยใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างรู้คุณค่า และใช้เทคโนโลยี ในการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อใกล้ตัว เช่น ภาพ เสียง แผนผังความคิด วีดิโอ หรือผลิตสื่อตามความสนใจอย่างง่าย โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สำรวจ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้อาชีพที่ตนเองสนใจอธิบายประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง บอกและปฏิบัติตามการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและการคำนวณต้นทุน-กำไรอย่างง่ายได้ มีทักษะใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ในการเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้บนโลกออนไลน์ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓

#### 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)

### คำอธิบายรายวิชาการจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการบรรยาย หรือสาธิตวิธีการดูแลรักษา ซ่อมแซม ปรับปรุง และทำความสะอาด บ้าน โรงเรียน การใช้ทรัพยากร พลังงานและเทคโนโลยี ภายในบ้านและชุมชนอย่างรู้คุณค่า การช่วยงานบ้าน แบ่งเบาภาระผู้ปกครองความกระตือรือร้น ทำงานร่วมกับเพื่อน รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการสร้างงานที่แปลกใหม่ หรือต่อยอดจากของเดิมได้เพียง ๑ วิธี โดยประยุกต์ใช้ความรู้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ๖ ขั้นตอน ลงมือทำตามแผนโดยใช้ทรัพยากร พลังงานอย่างรู้คุณค่า และใช้เทคโนโลยี ในการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ เช่น ภาพ เสียง แผนผัง ความคิด วิดีโอ หรือผลิตสื่อด้วยโปรแกรมต่างๆ ตามความสนใจอย่างถูกต้อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สำรวจ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้อาชีพที่ตนเองสนใจอธิบายประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง บอกรับปฏิบัติตามการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและการคำนวณต้นทุน-กำไรอย่างง่ายได้ มีทักษะใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ในการเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้บนโลกออนไลน์ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓

#### 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)

### คำอธิบายรายวิชาการจัดการในครัวเรือนและการประกอบกร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการนำเสนอวิธีการออกแบบชิ้นงานจากการดัดแปลง ปรับปรุง ซ่อมแซม วัสดุ สิ่งของเครื่องใช้ในบ้านหรือวัสดุในชุมชน ด้วยภาษา แพนผัง แพนภาพ วีดิโอหรือโปรแกรมต่างๆ ตามความสนใจด้วยความกระตือรือร้น ทำงานร่วมกับเพื่อน รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการสร้างงานที่แปลกใหม่ หรือต่อยอดจากของเดิมมากกว่า ๑ วิธี โดยตั้งสมมติฐาน และประยุกต์ใช้ความรู้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ๖ ขั้นตอน ลงมือทำตามแผนโดยใช้ ทรัพยากรพลังงานอย่างรู้คุณค่า และใช้เทคโนโลยี ในการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อใกล้ตัว เช่น ภาพ เสียง แพนผังความคิด วีดิโอหรือผลิตสื่อด้วยโปรแกรมต่างๆ ตามความสนใจอย่างถูกต้อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยสำรวจ และร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้อาชีพที่ตนเองสนใจอธิบาย ประกอบการที่ดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง บอกและปฏิบัติตามการทำบัญชีรายรับ- รายจ่ายและการคำนวณต้นทุน-กำไรอย่างง่ายได้ มีทักษะใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ในการเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้บนโลกออนไลน์ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓

#### 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 ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง



ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาย่างอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวมประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อย่างง่ายตามความเหมาะสมระดับคุณค่าค้นที่กระชับในการค้นหาข้อมูลข่าวสารจากข้อความ ภาพ เสียง ใช้เทคนิคการค้นหาค้นสูง ในการค้นหาข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจง สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันสร้างชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ จากสถานการณ์ต่างๆ โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ระบุปัญหาวางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการสะท้อนผลที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕

#### 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 ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ ออกแบบการบันทึกข้อมูล รวบรวมประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากข้อความ ภาพ วีดิโอที่กำหนดให้ แยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม ระบุวิธีปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันออกแบบชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้จริง จากสถานการณ์ต่างๆในชุมชน โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕

#### 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)

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์จำลองโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและร่วมกันแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยข้อความหรือแผนภาพ ด้วยความพยายามและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาอย่างมุ่งมั่นไม่ย่อท้อ ร่วมกันออกแบบหรือเขียนโปรแกรม Scratch, KidBrigh IDE, code.org หรือตามความสนใจจากสถานการณ์ต่างๆที่กำหนดให้ อธิบายและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกันตามวัตถุประสงค์ออกแบบการบันทึกข้อมูลรวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม ร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งข่าวในเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือข้อความที่โพสต์บนโซเชียลต่าง ๆ แยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบ ระบุแหล่งที่มาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม ระบุวิธีปกป้องตนเองจากการระรานทางไซเบอร์ และแนวทางปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้าใจ ร่วมกันพัฒนาชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาในชุมชนได้อย่างคุ้มค่าสร้างสรรค์และนำไปใช้จริง โดยร่วมกันทำงานเป็นทีมในการวิเคราะห์และรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ระบุปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบผลและปรับปรุงแก้ไข เลือกใช้เทคโนโลยี สะท้อนผลหรือนำเสนอข้อมูลตามความสนใจอย่างสร้างสรรค์

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

LO๑/ LO๒/ LO๓/ LO๔/ LO๕/ LO๖/ LO๗/ LO๘/ LO๙/ L๑๐/ LO๑๑/ LO๑๒

#### 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)

การจัดหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการโครงการฐานวิจัย

หน่วยการเรียนรู้ ระดับปฐมวัย มีรูปแบบและขั้นตอนดังนี้  
 ขั้นตอนที่ ๑ เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว

- ขั้นตอนที่ ๑ เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว (๑๐ ชั่วโมง)

เด็กและครูร่วมศึกษาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ เด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงที่ควรปฏิบัติก่อนออกไปศึกษา สํารวจ

ครูส่งเสริมให้เด็กตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ สังเกต และบันทึกสิ่งที่พบเห็นอย่างอิสระในการตั้งคำถาม เด็กเล่าเรื่องที่ตนเองสนใจ โดยครูช่วยจัดหมวดหมู่เรื่องที่เด็กสนใจพร้อมเหตุผล

- ขั้นตอนที่ ๒ วิเคราะห์เลือกเรื่องและพัฒนาโจทย์ (๑๐ ชั่วโมง)

เด็กมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจมาก่อนแล้ว เด็กต้องการหาคำใดเป็นอันดับแรก ครูนำเด็กสนทนาแลกเปลี่ยนเพื่อวิเคราะห์และเลือกเรื่องที่สนใจและรวบรวมคำตอบต่างๆที่เด็กคาดคะเนคำตอบที่แตกต่างกันของเด็ก เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงจินตนาการและความรู้พื้นฐานสำหรับกระบวนการวิจัย ( ควรมีการจดบันทึก การตั้งคำถาม และการตอบคำถามของเด็ก )

- ขั้นตอนที่ ๓ ค้นคว้าหาคำตอบ (๑๕ ชั่วโมง)

เด็กนำเสนอสิ่งที่ได้พบเห็นและอภิปรายแสดงความคิดเห็นด้วยหลักการและเหตุผล โดยการทดลองปฏิบัติจริง ค้นคว้าหาข้อมูลอย่างหลากหลายจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กทุกคนได้คิดและแสดงความคิดเห็นในการเรียนรู้ เด็กบันทึกผลโดยการวาดภาพ ครูบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด

- ขั้นตอนที่ ๔ สรุปและอภิปรายผล ( ๓ ชั่วโมง )

ในขั้นนี้เด็กได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำองค์ความรู้ที่ได้จากการบันทึกในรูปแบบต่างๆโดยการวาดภาพ บันทึกผลในตารางและแสดงภาพถ่าย โดยครูได้เปิดประเด็นคำถามและตั้งคำถาม อภิปรายผล สนทนาประเด็นการเรียนรู้ใหม่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่เด็กค้นพบ ค้นหา การลงความคิดเห็นจากการสังเกตของเด็ก

- ขั้นตอนที่ ๕ นำเสนอผลงาน ( ๒ ชั่วโมง )

เด็กนำข้อมูลจากการปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนมาสรุปผลการเรียนรู้ บอกความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการเรียนรู้ของตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้องมานำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆตามความคิดของเด็ก โดยเผยแพร่ผลงานสู่ สาธารณชน

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑. ได้เรื่อง

ขั้นตอน	จุดประสงค์การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ ๑ เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว	<p>๑. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวภายในชุมชน ภายใต้ประเด็นทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, เศรษฐกิจ, วัฒนธรรม, อาชีพ, สุขภาพและสังคม</p> <p>๒. เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดแบบมีหลักการและเหตุผล ยอมรับซึ่งกันและกันในทุกกระบวนการ</p> <p>๓. เพื่อให้นักเรียนสามารถกำหนด ออกแบบ แนวทางในการไปศึกษาเพื่อประกอบการตัดสินใจตามประเด็นต่าง ๆ ในชุมชนได้ (แหล่งเรียนรู้ เวลา การเดินทาง ข้อตกลง ภายใต้บริบทของโรงเรียน ชุมชน)</p> <p>๔. เพื่อให้นักเรียนได้เริ่มต้นเรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม/ทีม (และนำไปใช้ในครั้งต่อไป) มีการแบ่งภาระงาน กำหนดบทบาท เช่น ประธาน เลขานุการ บันทึกรายงาน ผู้นำเสนอ ผู้สังเกตการณ์ ฯลฯ</p> <p>๕. เพื่อให้นักเรียนสามารถจัดเก็บข้อมูลของเรื่องราวที่ไปศึกษาได้โดยผ่านการบันทึกข้อมูล</p>
ขั้นตอนที่ ๒ วิเคราะห์เลือกเรื่อง	<p>๑. เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนสิ่งที่เรียนรู้และใช้กระบวนการตัดสินใจในการเลือกเรื่อง ระดับบุคคล กลุ่ม และห้องเรียน ควรคำนึงถึงเรื่องที่เป็นไปได้ สามารถทำงานได้จริง มีแหล่งข้อมูล มีปัญหา มีความจำเป็นต้องแก้ไขตัวเอง อยากศึกษา และต้องเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม</p> <p>๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุป นำเสนอกระบวนการ ชิ้นงาน ข้อมูล ของบุคคล กลุ่ม และห้องเรียน (ได้ว่าที่, หาเสียง, ละคร, เกมส์, shopping idea โดยการประสานผู้รู้จากแหล่งเรียนรู้</p> <p>๓. เพื่อให้เรียนนักเรียนได้สรุป กระบวนการ บทเรียน อุปสรรค การทำงาน/วางแผนดำเนินการต่อไป (แต่ละขั้นตอนสามารถตอบหลักสูตร พรบ. การศึกษา, การประเมิน, สมรรถนะ)</p> <p>๔. เพื่อให้เรียนได้สรุปความสำคัญของเรื่องที่เลือกเพียง ๑ เรื่อง/๑ ห้อง</p>

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ได้โครงงาน

ขั้นตอน	จุดประสงค์การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ ๓ พัฒนาเป็นโจทย์วิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. เพื่อให้นักเรียนตั้งคำถามที่อยากรู้ในเรื่องที่เลือกได้</li> <li>๒. เพื่อให้เพื่อนำคำถามมาจัดกลุ่มคำถามได้</li> <li>๓. เพื่อให้เพื่อนำคำถามสำคัญจากกลุ่มคำถามมาเขียนเป็นวัตถุประสงค์ได้</li> <li>๔. เพื่อให้เพื่อนำคำถามสำคัญจากวัตถุประสงค์มาเขียนเป็นชื่อโจทย์วิจัยได้</li> <li>๕. เพื่อให้เพื่อนำข้อมูลพื้นฐาน (ความสำคัญ) จากการวิเคราะห์เลือกเรื่อง มาเขียนเป็นหลักการและเหตุผลได้</li> </ol>
ขั้นตอนที่ ๔ ออกแบบงานวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. เพื่อให้เพื่อนำข้อมูล แหล่งข้อมูล วิธีการและกลุ่มเป้าหมายลงในตารางได้ (ตาราง ๔ ช่อง ดังนี้ คำถาม วิธีการ แหล่งเรียนรู้/กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือ)</li> <li>๒. เพื่อให้เพื่อนำข้อมูลจากช่องวิธีการทั้งหมดมาขมวดวิธีการที่เหมือนกัน แต่ละวิธีการมีกี่คำถาม บอกวิธีการที่จะศึกษาและกำหนดเป็นกิจกรรมได้ (ตาราง ๕ ช่อง ดังนี้ วิธีการ คำถาม แหล่งเรียนรู้ เครื่องมือ กิจกรรม)</li> <li>๓. เพื่อให้เพื่อนำข้อมูลมาจัดลำดับกิจกรรมก่อน หลัง และเขียนแผนการดำเนินงานได้ (ตาราง ๗ ช่อง ดังนี้ กิจกรรม วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ งบประมาณ ระยะเวลา)</li> <li>๔. เพื่อให้เพื่อนำข้อมูลมาเขียนเป็นเอกสารโครงงานวิจัยได้</li> </ol>
ขั้นตอนที่ ๕ นำเสนอโครงงานวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. เพื่อให้เพื่อนำเสนอที่มาและความสำคัญของโครงงานได้</li> <li>๒. เพื่อให้เพื่อนำเสนอประกอบกรนำเสนอได้</li> </ol>

ขั้นตอน	จุดประสงค์การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ ๖ สร้างเครื่องมือ	๑. เพื่อให้นักเรียนออกแบบเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ (แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบขออนุญาต แบบบันทึก แบบขอความอนุเคราะห์ ฯลฯ)
ขั้นตอนที่ ๗ ลงพื้นที่เก็บข้อมูล	๑. เพื่อให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ได้ ๒. เพื่อให้นักเรียนทำสื่อ ชิ้นงานการเรียนรู้จากการลงพื้นที่ได้
ขั้นตอนที่ ๘ ตรวจสอบวิเคราะห์	๑. เพื่อให้นักเรียนสรุปข้อมูล (เป็นเอกสาร สื่อหรือชิ้นงาน) ๒. เพื่อให้เรียนกำหนดแนวทางการพัฒนา และแก้ปัญหาได้

#### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ ได้ทางเลือกใหม่

ขั้นตอน	จุดประสงค์การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ ๙ ค้นข้อมูลชุมชน	๑. เพื่อให้เรียนนำข้อมูลที่ได้นำเสนอกับผู้เกี่ยวข้อง ๒. เพื่อให้เรียนได้แลกเปลี่ยนแนวคิด แนวการดำเนินงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ๓. เพื่อให้เรียนตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาอย่างรอบด้าน
ขั้นตอนที่ ๑๐ กำหนดทางเลือกใหม่	๑. เพื่อให้เรียนกำหนดทิศทางการดำเนินการจากข้อมูลใน ๓ ส่วน ดังนี้ ทำเอง ทำร่วม ขอให้ทำ
ขั้นตอนที่ ๑๑ แผนปฏิบัติการ	๑. เพื่อให้เรียนปฏิบัติการตามทิศทางที่กำหนดไว้ได้
ขั้นตอนที่ ๑๒ ทดลองปฏิบัติการ	๑. เพื่อทดลองปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ ๒. เพื่อถอดบทเรียน ความรู้สึก/ความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการเพื่อสังคม/บริการสังคม ๓. เพื่อถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในทุกกิจกรรม ๔. เพื่อให้เรียนมีทักษะการสื่อสารและนำเสนอข้อมูล ๕. เพื่อให้เรียนมีทักษะกระบวนการกลุ่ม

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ สรุป

ขั้นตอน	จุดประสงค์การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ ๑๓ รายงาน	๑. เพื่อเขียนรายงานวิจัย ๒. เพื่อให้มีทักษะการเขียนสื่อสาร ๓. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการกลุ่ม
ขั้นตอนที่ ๑๔ นำเสนอผลงานวิจัย	๑. เพื่อให้มีทักษะการวางแผนนำเสนอผลงาน ๒. เพื่อให้มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอข้อมูล ๓. เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างนักเรียน โรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ๔. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านการนำเสนอผลงานการวิจัย ๕. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการกลุ่ม

## แนวการจัดการเรียนรู้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ เป็นการจัดการเรียนการสอน ที่จัดขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้ ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต และกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม มีสมรรถนะ ๕สมรรถนะ ทักษะ พื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร พื้นฐาน ความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและ วัฒนธรรม



## โรงเรียนบ้านมะหังง ปีการศึกษา ๒๕๖๕

## ระดับปฐมวัย

ขั้นตอนการเรียนรู้	กระบวนการ /กิจกรรมย่อย	เวลา
ขั้นตอนที่ ๑ เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว (๑๐ ชม.)	๑.เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว ๑.๑ ศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายใน/นอกห้องเรียน ๑.๒ สร้างข้อตกลงก่อนออกไปศึกษา ๑.๓ ส่งเสริมให้เด็กตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ ๑.๔ สังเกตสิ่งที่พบเห็น/จัดหมวดหมู่เรื่องที่เด็กสนใจ (ครูช่วย)	(๑๐) ๓ ๒ ๒ ๓
ขั้นตอนที่ ๒ วิเคราะห์ และเลือกเรื่องพัฒนา โจทย์ (๑๐ ชม.)	๒.วิเคราะห์และเลือกเรื่องพัฒนาโจทย์ ๒.๑ หาเรื่องที่สนใจ ๒.๒ หาความสำคัญของเรื่อง ๒.๓ ครูตั้งคำถามสิ่งที่อยากรู้จากเรื่องให้มากที่สุด ครอบคลุม	(๑๐) ๓ ๓ ๔
ขั้นตอนที่ ๓ ค้นคว้าหาคำตอบ (๑๕ ชม.)	๓. ค้นคว้าหาคำตอบ ๓.๑ เด็กนำเสนอและอภิปรายสิ่งที่ได้พบเห็น ๓.๒ ทดลองปฏิบัติจริงจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ๓.๓ เด็กบันทึกผลโดยการวาดภาพ ครูบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด	(๑๕) ๔ ๖ ๕
ขั้นตอนที่ ๔ สรุปและอภิปรายผล (๓ ชม.)	๔. สรุปและอภิปรายผล ๔.๑ เด็กสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำไปบันทึกผลในรูปแบบต่างๆ โดยการวาดภาพ ๔.๒ ครูเปิดประเด็นตั้งคำถามอภิปรายผล และสนทนาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่เด็กค้นพบ ค้นหา	(๓) ๒ ๑
ขั้นตอนที่ ๕ นำเสนอผล (๒ ชม.)	๕. นำเสนอผล ๕.๑ เด็กนำข้อมูลการปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน มาสรุปผลการเรียนรู้ เพื่อบอกความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเรียนรู้ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ โดยเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน	(๒) ๒
	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น	๔๐ ชม.

แนวการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานฐานวิจัย

โรงเรียนบ้านมะหังง ปีการศึกษา ๒๕๖๕

## ระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนการเรียน	กระบวนการ / กิจกรรมย่อย	ชื่อหน่วย	ทุน	เวลา
ขั้นตอนที่ ๑ ได้เรื่อง (๔๔ ชม.)	๑. เรียนรู้เรื่องใกล้ตัว ๑.๑ การเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ๑.๒ เรียนรู้กระบวนการกลุ่ม ๑.๓ เรียนการทำแผนผังความคิด ๑.๔ รู้จักชุมชน / หมู่บ้าน / ตำบล / อำเภอ / จังหวัด / ภาค / ประเทศ ๒. สำรวจ/วิเคราะห์/ จำแนก และเลือกเรื่อง ๒.๑ สำรวจเรื่องราว / ข้อมูลชุมชน (๕ ทุน) ๒.๒ วิเคราะห์ข้อมูล จัดหมวดหมู่ ๒.๓ กระบวนการเลือกเรื่องระดับบุคคล/กลุ่ม/ชั้นเรียน ๒.๔ ย้อนรอยกระบวนการ	เพาะพันธ์ต้นกล้า	- ทุนมนุษย์ - ทุน ทรัพยากร - ทุนภูมิ ปัญญา - ทุนเงินตรา - ทุน วัฒนธรรม	(๑๔) ๒ ๒ ๔ ๖  (๓๐) ๑๘ ๔ ๖ ๒
ขั้นตอนที่ ๒ ได้โครงงาน ๕๔ ชม.	๓. พัฒนาเป็นโจทย์วิจัย ๓.๑ หาความสำคัญของเรื่อง ๓.๒ เหลาประเด็นเรื่องให้เล็กลง ๓.๓ ตั้งคำถามย่อยสิ่งที่อยากรู้จากเรื่องที่ได้ให้มากที่สุด ครอบคลุมทุกมิติ ๓.๔ นำคำสำคัญจากประเด็นคำถามมาแต่งเป็นวัตถุประสงค์ ๓.๕ นำคำสำคัญจากวัตถุประสงค์มาแต่งชื่อโจทย์วิจัย ๓.๖ นำคำสำคัญของเรื่องไปเขียนหลักการและเหตุผลของโครงงาน ๔. ออกแบบวิจัย ๔.๑ นำคำถามวิจัยไปจัดลงตาราง ๔ ช่อง เพื่อพิจารณากำหนดวิธีการหาคำตอบ / กลุ่มเป้าหมาย / แหล่งรู้/อุปกรณ์ ๔.๒ ขมวดวิธีการที่เหมือนกัน แต่ละวิธีมีกี่คำถาม (สลับตาราง) ๔.๓ เขียนแผนการดำเนินงานจัดลำดับก่อนหลัง ๔.๔ กำหนดผลที่คาดว่าจะได้รับ ๔.๕ กำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ ๕. นำเสนอโครงงาน	ร่วมพัฒนาโครงงาน	- ทุนมนุษย์ - ทุน ทรัพยากร - ทุนภูมิ ปัญญา - ทุนเงินตรา - ทุน วัฒนธรรม	(๒๔) ๔ ๔ ๔ ๔ ๔ ๔  (๑๒) ๔  ๒ ๒ ๒ ๒  (๑๘) ๖

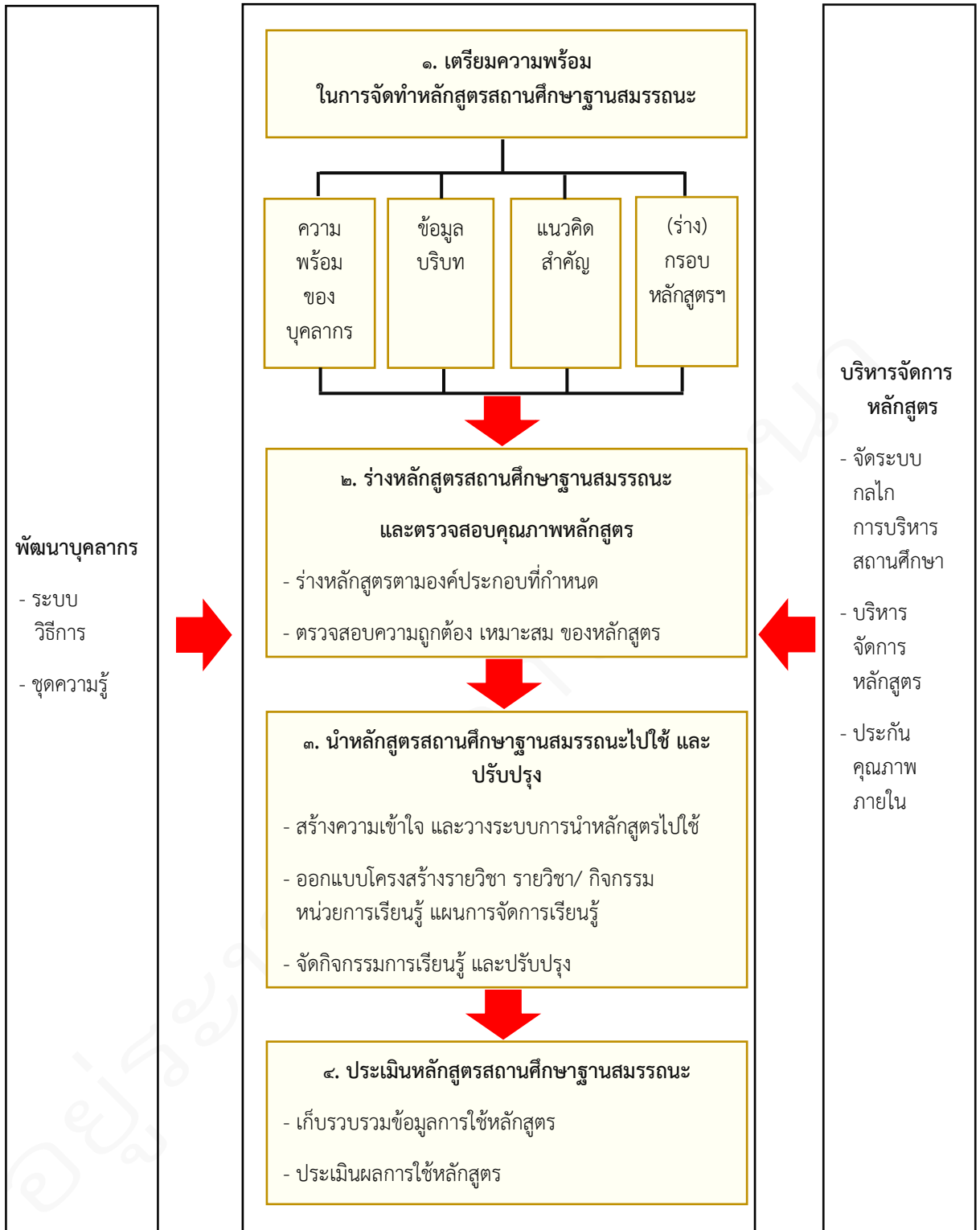
ขั้นตอนการ เรียน	กระบวนการ / กิจกรรมย่อย	ชื่อหน่วย	ทุน	เวลา
	๕.๑ จัดเตรียมเอกสาร/ข้อมูล ๕.๒ ติดประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิ ๕.๓ จัดเวทีนำเสนอโครงการงานต่อผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้ปกครอง ๕.๔ ปรับปรุงโครงการงาน (ตามข้อชี้แนะของผู้ทรงคุณวุฒิ)			๖ ๒ ๔
ขั้นตอนที่ ๓ ได้ข้อมูล ๓๖ ชม.	๖. สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ๖.๑ ศึกษาวิธีและสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ๖.๒ นำเครื่องมือไปทดลองใช้ ๖.๓ สรุปผลการทดลองใช้ / ปรับปรุงเครื่องมือ ๗. ลงพื้นที่เก็บข้อมูล ๗.๑ วางแผนลงเก็บข้อมูล ๗.๒ ลงเก็บข้อมูล ๘. ตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล ๘.๑ วิเคราะห์ข้อมูล / ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ๘.๒ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ๘.๓ จัดเวทีเพิ่มเติม / ส่งเคราะห์ข้อมูลจากภูมิปัญญา/วิทยากร ๘.๔ สร้างองค์ความรู้ใหม่ / ตรวจสอบ / ยืนยัน	บุญการข้อมูล	- ทุนมนุษย์ - ทุน ทรัพยากร - ทุนภูมิ ปัญญา - ทุนเงินตรา - ทุน วัฒนธรรม	(๘) ๔ ๒ ๒ (๒๐) ๔ ๑๖ (๘) ๒ ๒ ๒ ๒
ขั้นตอนที่ ๔ ได้ทางเลือก ใหม่ (๖๔ ชม.)	๙. คั้นข้อมูลสู่ชุมชน (การใช้ประโยชน์จากข้อมูล) ๑๐. กำหนดทางเลือกใหม่ ๑๑. จัดทำแผนปฏิบัติการ ๑๒. ทดลองลงมือปฏิบัติ	เพิ่มพูนทางเลือกใหม่	- ทุนมนุษย์ - ทุน ทรัพยากร - ทุนภูมิ ปัญญา - ทุนเงินตรา - ทุน วัฒนธรรม	(๒) (๒) (๔) (๕๖)
ขั้นตอนที่ ๕ สรุป (๔๒ ชม.)	๑๓. สรุป ๑๓.๑ จัดทำรายงาน ๑๔. จัดเวทีนำเสนอผลการวิจัย	ร่วมใจนำเสนอ	- ทุนมนุษย์ - ทุน ทรัพยากร	(๑๒) (๓๐)

ขั้นตอนการ เรียน	กระบวนการ / กิจกรรมย่อย	ชื่อหน่วย	ทุน	เวลา
	๑๔.๑ วางแผนจัดเวทีนำเสนอ ๑๔.๒ ดำเนินการตามแผนการจัดเวที นำเสนอ (จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ จัดทำสื่อ ใน การนำเสนอ/ ติดต่อประสานผู้เกี่ยวข้อง) ๑๔.๔ จัดเวทีนำเสนอต่อสาธารณชน		- ทุนภูมิ ปัญญา - ทุนเงินตรา - ทุน วัฒนธรรม	๔ ๒๐ ๖
	<b>รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น</b>			<b>๒๔๐ ชม.</b>

## ๑๐. แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร

ตามเป้าหมายและจุดเน้นของสถานศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจึงต้องมีการวางระบบการสร้างความรู้ความเข้าใจให้บุคลากรในระบบนิเวศทางการศึกษาให้สามารถเข้าถึงและเข้าใจความสำคัญ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมวางแผนและศึกษาข้อมูลบริบทรอบด้านอย่างครอบคลุมชัดเจน สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากภาคส่วนที่สำคัญ รวมทั้งอาจจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เรียน ผู้ปกครอง ครูและบุคลากรทางการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนภาคเอกชน และผู้แทนภาคประชาสังคมในพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา และเตรียมพร้อมสำหรับการติดตามและประเมินผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะเป็นหลักสูตรที่ใช้บริหารจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ของชุมชน สังคม ประเทศไทย และโลก สถานศึกษาสามารถดำเนินการตามขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพแสดงการจัดทำและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

การจัดทำและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะให้มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

## ขั้นตอนที่ ๑ เตรียมความพร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

### ๑) แต่งตั้งคณะกรรมการ

แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยแต่งตั้งคณะบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะจากภาคส่วนต่าง 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) ศึกษา (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช .... ระดับประถมศึกษา

ศึกษา (ร่าง) กรอบหลักสูตรฯ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะหลัก ๖ ด้าน และกลุ่มสาระการเรียนรู้

## ขั้นตอนที่ ๒ ร่างหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ และตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

๑. จัดทำ (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ และรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะหลัก คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา/ กิจกรรม การวัดและประเมินผลและเกณฑ์การจบการศึกษา พร้อมทั้งจัดทำเอกสารระเบียบการวัดและประเมินผล ให้ตรงตามเป้าหมายของ (ร่าง) กรอบหลักสูตรฯ ที่กำหนด ตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑.๑ วิเคราะห์เชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของ (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช .... ระดับประถมศึกษา กับบริบทของสถานศึกษาที่ดำเนินการไว้ขั้นตอนที่ ๑ เพื่อปรับ หรือเพิ่มเติมผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสภาพบริบท จุดเน้น ความพร้อมและความต้องการของสถานศึกษา และความถนัด ความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน

๑.๒ กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยศึกษากรอบโครงสร้างเวลาเรียนของ (ร่าง) กรอบหลักสูตรฯ สมรรถนะหลัก และผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แล้วพิจารณาจัดทำรายวิชา และเวลาเรียน ให้สอดคล้องกับบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช .... ระดับประถมศึกษา

ได้กำหนดแนวการจัดโครงสร้างเวลาเรียนของสถานศึกษา ในลักษณะการกำหนดช่วงเวลาที่ยืดหยุ่น เพื่อให้สถานศึกษาได้พิจารณากำหนดโครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุสมรรถนะตามกรอบหลักสูตรฯ และตามผลการวิเคราะห์บริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา สถานศึกษาพิจารณาและดำเนินการจัดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีหลักการ ดังนี้

๑.๒.๑ ยึดสมรรถนะหลักและผลการวิเคราะห์บริบทและจุดเน้นของสถานศึกษาเป็นเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนและการจัดเวลาในการเรียนรู้

๑.๒.๒ พัฒนาผู้เรียนตามความสามารถ ความต้องการ ความสนใจและเส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

๑.๒.๓ ยืดหยุ่นตามบริบทและระบบนิเวศทางการศึกษา (Ecosystem) ของแต่ละโรงเรียน

๑.๒.๔ บูรณาการการจัดการเรียนรู้ ทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้

๑.๒.๕ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามจุดเน้นของช่วงวัยและจุดเน้นการจัดการศึกษา

๑.๓ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา กำหนดจากข้อมูล

๑.๓.๑ ความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในชั้นปี/ รายภาค

๑.๓.๒ จุดเน้นตามบริบทของสถานศึกษาที่ได้จัดทำในชั้นตอนที่ ๑

๑.๓.๓ ค่าบรรยายพฤติกรรมระดับการพัฒนาของสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง

๑.๓.๔ ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา เป็นความคาดหวังว่าผู้เรียนจะกระทำได้ โดยระบุสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง สมรรถนะเฉพาะ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เชื่อมโยงกัน) และสถานการณ์

การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบช่วงชั้น กำหนดให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนภายใน ๓ ปี ซึ่งสถานศึกษาสามารถจะกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละปี/ รายภาค ไต่ลำดับจากง่ายไปยาก 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 ข้อความที่เป็นการบรรยายละเอียดของความรู้ ทักษะ เจตคติและค่านิยมที่ผู้เรียนต้องใช้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุความสามารถที่คาดหวังดังกล่าวมาเขียนเรียบเรียงเป็นคำอธิบายรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย

๑) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงรายละเอียดพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะหลัก โดยระบุว่าผู้เรียนทำอะไรได้ อย่างไร ในระดับใด ในเงื่อนไขใด สถานการณ์ใด

๒) สมรรถนะเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เชื่อมโยงกัน

๓) สถานการณ์และบริบทการเรียนรู้ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านรูปแบบสื่อ วิธีการที่หลากหลายอย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดรายละเอียดอื่น ๆ ที่สถานศึกษาเห็นว่าสำคัญจำเป็น เช่น แนวทางการวัดและประเมินผลที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ และเครื่องมือ นอกจากนี้ คำอธิบายรายวิชาควรเขียนให้มีความกระชับ อาจแบ่งย่อหน้า หรือไม่แบ่งย่อหน้าก็ได้ แต่ต้องมีความชัดเจนเพียงพอในการนำไปออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้

## ๒. ตรวจสอบพิจารณาคุณภาพหลักสูตร

เมื่อจัดทำร่างหลักสูตรสถานศึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรมีการพิจารณาคุณภาพความถูกต้อง เหมาะสม โดยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ หรือการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๓. เสนอคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พิจารณาให้ความเห็นชอบ

นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษา และระเบียบการวัดและประเมินผลต่อคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ หากมีข้อเสนอนำมาจากคณะกรรมการ ให้นำข้อเสนอนั้นดังกล่าวไปพิจารณาปรับปรุง (ร่าง) หลักสูตรสถานศึกษาให้มีความเหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้นก่อนการอนุมัติใช้หลักสูตร และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา/ คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ แล้ว ให้จัดทำเป็นประกาศ หรือคำสั่ง เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษา และประธานกรรมการสถานศึกษาเป็นผู้ลงนาม หรือผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ลงนามเพียงผู้เดียว หรือตามที่คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ เห็นชอบ

ขั้นตอนที่ ๓ นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้ และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

### ๑. นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้

นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะซึ่งได้กำหนดคำอธิบายรายวิชาไว้แล้วไปจัดทำโครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย

#### ๑.๑ จัดทำโครงสร้างรายวิชา

จัดทำโครงสร้างรายวิชา เพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของรายวิชาประกอบด้วยชื่อหน่วยการเรียนรู้ และเวลาเรียนของแต่ละหน่วย โดยมีข้อคำนึงในการจัดทำโครงสร้างรายวิชา ดังนี้

๑.๑.๑ การจัดลำดับหน่วยการเรียนรู้ ให้พิจารณาจากลำดับของการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะให้มีความต่อเนื่องจากง่ายไปยาก จากใกล้ตัวไปไกลตัวเพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัส ความรู้ ทักษะ เจตคติ/ ค่านิยม และนำสิ่งที่ได้รับมาพัฒนาสมรรถนะหลักอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาความก้าวหน้า โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพ และธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสำคัญ



๑.๑.๒ ความเชื่อมโยงของหน่วยการเรียนรู้ที่จัดขึ้นว่ามีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันอย่างไร เป็นลำดับขั้นตอนหรือไม่ หรือสามารถเรียนรู้แบบแยกส่วนได้ รวมทั้งหลักฐานการเรียนรู้ของรายวิชา มีความสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยที่จัดขึ้นหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะนำมาสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชื่อมโยงและบูรณาการอย่างเป็นระบบ

๑.๑.๓ การกำหนดเวลาเรียนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ พิจารณาจากเวลาความเข้มข้นของผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ โดยเวลาเรียนที่กำหนดขึ้นอาจต้องพิจารณาว่า นอกจากจะเป็นเวลาเรียนในห้องเรียนที่กำหนดตามโครงสร้างเวลาเรียนแล้ว อาจมีความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องการศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียน หากเป็นเช่นนั้นครูผู้สอนจะต้องพิจารณาว่านักเรียนจะเป็นต้องใช้มีความเหมาะสมแล้วทั้งในรายวิชาของตนเอง และต้องพิจารณาร่วมกับครูผู้สอนคนอื่นที่รับผิดชอบจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นเดียวกันด้วยว่าเพิ่มภาระให้กับผู้เรียนจนลดประสิทธิภาพการเรียนรู้หรือไม่อีกด้วย

๑.๑.๔ เมื่อนักเรียนเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้สุดท้ายจบลง นักเรียนต้องบรรลุจุดมุ่งหมายของรายวิชา กล่าวคือ นักเรียนควรได้รับการพัฒนาจนมีศักยภาพที่จะต้องถอดความชำนาญไปใช้ในสถานการณ์ หรือบริบทที่ท้าทาย และใกล้เคียงกับชีวิตจริง หลังจากออกแบบหน่วยการเรียนรู้แล้ว ครูผู้สอนสามารถกำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา หรือกิจกรรมภายในหน่วยการเรียนรู้ โดยอาจกำหนดให้เป็นชื่อที่เร้าความสนใจ และท้าทายความสามารถของผู้เรียน

## ๑.๒ จัดทำหน่วยการเรียนรู้

จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี/ รายภาค สมรรถนะหลัก และสมรรถนะเฉพาะทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่เชื่อมโยงและเกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกันมาบูรณาการ เป็นหน่วยการเรียนรู้ และจัดการเรียนการสอนในลักษณะองค์รวม ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Learning) ควบคู่กับการประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ (Objective) ซึ่งเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑.๒.๑. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

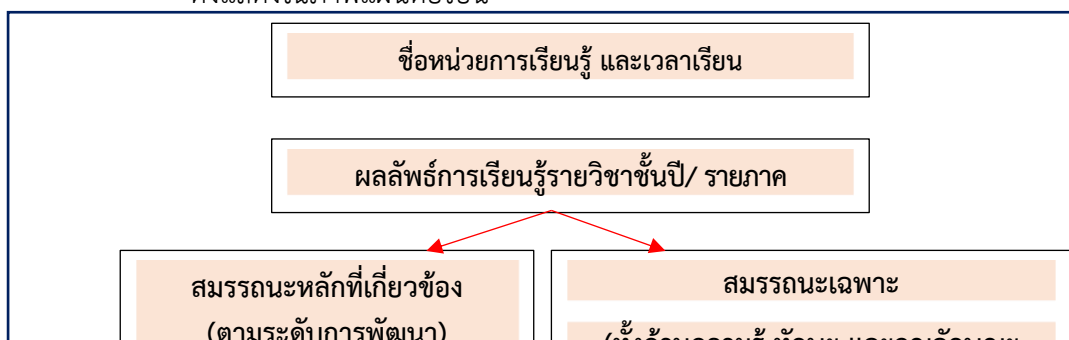
๑.๒.๒ การกำหนดการประเมินการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้

๑.๒.๓ 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) ระบบการจัดการเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

การประเมินเป็นส่วนหนึ่งที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนจึงเป็นระบบที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างที่มีองค์ประกอบที่หลากหลาย ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการประเมินตลอดแนว ดังนี้

### ๑. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ ออกแบบการเรียนรู้ และออกแบบการประเมิน

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้พิจารณาให้เหมาะสมตามสมรรถนะหลักและระดับสมรรถนะ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา/ ช่วงชั้น/ รายปี/ รายภาค และสมรรถนะเฉพาะ โดยบ่งบอกระดับสมรรถนะที่นำมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หลังจากกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะแล้ว ครูผู้สอนดำเนินการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการประเมินไปพร้อมกัน ครูสามารถกำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้ดังกล่าวด้วยเครื่องมือและช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยพิจารณากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและเชื่อมโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ในแต่ละช่วงของการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ หรือแผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงให้เห็นความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ก่อนที่จะไปถึงการทำผลงาน หรือชิ้นงานที่แสดงการมีสมรรถนะ ในตอนท้ายของการเรียนรู้ โดยครอบคลุมทุกช่วงเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถดำเนินการ เก็บรวบรวมหลักฐานที่แสดงพฤติกรรมบ่งชี้ได้ทันที่

### ๒. วงจรการปฏิบัติการประเมินเพื่อการเรียนรู้

วงจรนี้สำคัญอย่างยิ่ง แสดงให้เห็นกิจกรรมการประเมินที่บูรณาการกับกระบวนการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้ ครูสามารถเริ่มด้วยการประเมินวินิจฉัยเพื่อศึกษาพื้นฐานความรู้เดิม หรือจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนที่มีอยู่เดิมก่อนเรียน หรือการเรียนรู้

หรือสมรรถนะเดิมก่อนเรียนของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้ครูออกแบบการเรียนรู้ หรือปรับการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลได้

จากนั้นครูอธิบายเป้าหมายการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ ทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะของการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้/ ครั้ง รวมทั้งภาพความคาดหวังของผลงาน หรือชิ้นงาน หรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนต้องนำมาแสดงให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งจะเป็นการกำหนดมาตรฐานการประเมินการเรียนรู้ให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้เรียนทั่วไปทุกคน และทำให้ผู้เรียนทราบเป้าหมาย และเกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

หลังจากที่เข้าใจภาพความคาดหวังของการเรียนรู้ตรงกันแล้ว จึงเริ่มดำเนินการจัดการเรียนรู้ควบคู่การประเมินเพื่อพัฒนา หมายความว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ครูและผู้เรียนติดตาม การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ด้วยวิธีการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ที่ใช้ ทั้งการประเมินโดยครู เพื่อน และการประเมินตนเองของผู้เรียน การประเมินความก้าวหน้าทำให้ได้หลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นลำดับ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับและการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนตามความต้องการที่วิเคราะห์จากหลักฐานการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนจะกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยไม่ต้องรอให้ถึงการประเมินในช่วงท้ายของการเรียนรู้ ข้อมูลที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละช่วงหรือจุดสำคัญ (Key Point) ควรได้รับการบันทึกลงในแบบแบบฟอร์มอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ครู ผู้เรียน หรือผู้เกี่ยวข้องเห็นพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ครู หรือผู้เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนช่วยเหลือตามความต้องการของผู้เรียนจากพัฒนาการที่เห็นได้ และผู้เรียนกำกับติดตามการเรียนรู้ของตนเองจากการได้เห็นเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ชัดเจนขึ้น

หากผู้เรียนได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือในระหว่างทางอย่างเหมาะสม และเมื่อต้องประเมินสรุปผล (Summative Assessment) เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนมีสมรรถนะตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ผู้เรียนจะสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ แต่หากผู้เรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถปรับปรุงแก้ไขผลงาน หรือชิ้นงาน โดยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือที่เหมาะสมและมีคุณภาพยิ่งขึ้น และประเมินซ้ำได้ หรือแม้กระทั่งผู้เรียนที่บรรลุสมรรถนะแล้ว หากต้องการต่อยอดการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุในระดับที่สูงขึ้น ก็สามารถทำได้

เช่นเดียวกับการประเมินความก้าวหน้า ข้อมูลการประเมินสรุปผลควรได้รับการบันทึกเพื่อให้เห็นระดับการบรรลุสมรรถนะของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถ รวมเป็นแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนได้ ซึ่งหากต้องการให้มีความละเอียดสามารถนำข้อมูลการประเมินความก้าวหน้ามาใส่ในแฟ้มสะสมงานได้ด้วย

### ๓. การพัฒนาต่อยอด

เมื่อผู้เรียนมีสมรรถนะตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้ว จะพัฒนาต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้อื่นต่อไป ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมิน และวงจรการปฏิบัติการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ควบคู่การเรียนรู้ เป็นวงจรต่อเนื่องกัน ทำให้การเรียนรู้เกิดเป็นเส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลต่อไป

## ๑๑. แนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้

การนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่การปฏิบัตินั้น ต้องดำเนินงานควบคู่กันระหว่างการเรียน การสอนและการประเมินการเรียนรู้ ด้วยการบูรณาการการประเมินการเรียนรู้ให้เป็นส่วนหนึ่งของการ จัดการเรียนรู้ยึดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ (Objective) ที่นำไปสู่การ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Learning) หรือการเรียนการสอน (Instruction) และการประเมินการ เรียนรู้ (Assessment)

### ๑๑.๑ การจัดการเรียนรู้

สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑๑.๑.๑ จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่า เนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการ ลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สภาพ พฤษพิบูล , ๒๕๕๘)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (๒๕๕๓) ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นดังนี้

- ๑) เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
- ๒) เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
- ๓) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ๔) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้าง ปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
- ๕) ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- ๖) เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็น ผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ๗) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- ๘) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ และ หลักการความคิดรวบยอด
- ๙) ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วย ตนเอง
- ๑๐) ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

ณัชชา แก้วชัยเจริญกิจ (๒๕๕๐) ได้กล่าวถึง บทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้

๑) จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนกิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

๒) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

๓) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

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) คือการจัดการกิจกรรม

การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

๔) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล

๕) การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 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) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน(project-based learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)

๙) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

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

๑๑) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูล สารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่นๆ

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

๑๑.๑.๒. จัดการเรียนรู้แบบ STEM Education คือ การสอนแบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา(Interdisciplinary Integration) ระหว่าง วิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science: S) เทคโนโลยี (Technology: T) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineer: E) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics: M) โดยนำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละสาขาวิชา มาผสมผสานกันอย่างลงตัว เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การค้นคว้า และการพัฒนาสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบัน ซึ่งอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกัน เพราะในการทำงานจริงหรือในชีวิตประจำวันนั้นต้องใช้ความรู้หลายด้านในการทำงานทั้งสิ้นไม่ได้แยกใช้ ความรู้เป็นส่วนๆ นอกจากนี้ STEM Education ยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำคัญในโลกโลกาภิวัตน์ หรือทักษะที่จำเป็นสำหรับ ศตวรรษที่ ๒๑ อีกด้วย ทั้งนี้ STEM Education เป็นการจัดการศึกษาที่มีแนวคิด และลักษณะดังนี้

๑) เป็นการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา (Interdisciplinary Integration) นั่นคือเป็นการบูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) วิศวกรรมศาสตร์ (E) และคณิตศาสตร์ (M) ทั้งนี้ได้นำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละสาขาวิชา มาผสมผสานกันอย่างลงตัว ดังนี้

**วิทยาศาสตร์ (S)** เน้นเกี่ยวกับความเข้าใจใน ธรรมชาติ โดยนักศึกษามักชี้แนะให้อาจารย์ ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการสืบเสาะ (Inquiry-based Science Teaching) กิจกรรมการสอนแบบแก้ปัญหา (Scientific Problem-based Activities) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ เหมาะกับผู้เรียนระดับประถมศึกษา แต่ไม่เหมาะกับผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย เพราะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและไม่ สนใจ แต่การสอนวิทยาศาสตร์ใน STEM Education จะทำให้นักเรียนสนใจ มีความกระตือรือร้น รู้สึก ทำหายและเกิดความมั่นใจในการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงขึ้น และประสบความสำเร็จในการเรียน

**เทคโนโลยี(T)** เป็นวิชาที่เกี่ยวกับกระบวนการ แก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาสิ่งต่างๆ หรือกระบวนการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนเรา โดยผ่านกระบวนการทำงานทางเทคโนโลยีที่เรียกว่า Engineering Design หรือ Design Process ซึ่งคล้ายกับกระบวนการสืบเสาะ ดังนั้น เทคโนโลยีจึงมิได้หมายถึงคอมพิวเตอร์ หรือ ICT ตามที่คนส่วนใหญ่เข้าใจ

**วิศวกรรมศาสตร์(E)** เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคิด สร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมต่างๆ ให้กับนิสิตนักศึกษาโดยใช้ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งคน ส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าเป็นวิชาที่สามารถเรียนได้แต่ จากการ ศึกษาวิจัยพบว่าแม้แต่เด็กอนุบาลก็สามารถเรียนได้เช่นกัน

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

๒) เป็นการบูรณาการที่สามารถจัดสอนได้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ชั้นอนุบาล - มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยพบว่าใน ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเป็นนโยบายทางการศึกษาให้ แต่ละรัฐ ณา STEM Education มาใช้ ผลจากการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบ Project-based Learning, Problem-based Learning, Design-based Learning ทำให้นักเรียนสามารถ สร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานได้ดีและถ้าครูผู้สอนสามารถใช้STEM Education ในการสอนได้เร็วเท่าใด ก็ จะยิ่งเพิ่มความสามารถและศักยภาพผู้เรียนได้มากขึ้นเท่านั้นซึ่งในขณะนี้ในบางรัฐของประเทศ สหรัฐอเมริกามี การนำ STEM Education ไปสอนตั้งแต่ระดับวัยก่อนเรียน (Preschool) ด้วย

๓) เป็นการสอนที่ ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน และสอดคล้องกับ แนว การพัฒนาคนให้มีคุณภาพในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น ด้านปัญญา ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชา ด้าน ทักษะการคิด ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิด สร้างสรรค์ ฯลฯ ด้านคุณลักษณะ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การเป็นผู้นำตลอดจนการ น้อมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่น จากแนวคิดข้างต้นนักการศึกษาที่ยัง ได้มีบูรณาการศาสตร์อื่นประกอบเพื่อให้การจัดการศึกษา STEM Education นั้นครอบคลุมและ พัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริงแบบรอบด้าน เช่น การจัดการศึกษา STEAM Education ที่มีการบูร ณาการศิลปะ (A) ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสถ่ายทอดหรือประยุกต์ใช้แนวคิดสำคัญ (Concept) ด้วย ความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการยิ่งขึ้นผู้เรียนยังสามารถสื่อสารความคิดของตนเอง ในรูปแบบ ของดนตรีและการเคลื่อนไหว การสื่อสารด้วยภาษาท่าทางหรือ การวาดภาพ หรือการสร้างโมเดล จำลอง ทำให้ชิ้นงานนั้นๆ มีองค์ประกอบด้านความสุนทรีย์ และความ สวยงาม เพิ่มขึ้น เกิดเป็น ชิ้นงานที่มีความสมบูรณ์ทั้งการใช้งานและ ความสวยงาม นอกจากนี้ STEM Education จะเป็นการ บูรณาการ ศาสตร์ทั้ง ๔ สาขาดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังเป็น การบูรณาการ ด้านบริบท (Context Integration) ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอีกด้วย ซึ่งจะทำให้การสอน นั้นมีความหมายต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนนั้นๆ และสามารถนำไป ใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้ซึ่งจะ เพิ่มโอกาสการทำงาน 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

#### ๑๑.๑.๓. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัย (Research – Based Learning; RBL) เป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทำโครงงานด้วยกระบวนการวิจัย การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยมี ๓ องค์ประกอบสำคัญ คือ จิตตปัญญาศึกษา การคิดเชิงระบบ และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานฐานวิจัยใช้จัดการเรียนรู้ ใน ๒ ภาคการศึกษา โดยภาคการศึกษา ที่ ๑ เน้นการพัฒนาเค้าโครงโครงงานฐานวิจัย และภาคเรียนที่ ๒ เน้นในเรื่องการทำวิจัยและการ นำเสนอผลการวิจัย จะมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้จำนวน ๑๔ ขั้นตอน ดังนี้



#### ๑๑.๒. การประเมินการเรียนรู้

##### ๑๑.๒.๑ การประเมินการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาผู้เรียน



การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งอยู่บนหลักการที่สำคัญว่า การประเมินเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถดำเนินการได้ตลอดเวลา ในช่วงเวลาที่เหมาะสม มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ การประเมินเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นบวกส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่กำหนดเป็นการวัดอิงเกณฑ์ ประเมินความก้าวหน้าตามอัตราตนเองเมื่อผู้เรียนพร้อม ผู้เรียนได้รับทราบเกณฑ์การประเมินและข้อมูลพัฒนาการของตนเองที่ชัดเจนเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาสมรรถนะ ผู้เรียนสามารถเลื่อนระดับการพัฒนาได้ (Advancement) หากแสดงถึงหลักฐาน หรือร่องรอยการปฏิบัติ (Evidence) ที่บ่งบอกความชำนาญ (Mastery) ของผู้เรียน หากไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีเพื่อพัฒนาสู่ระดับสมรรถนะขั้นถัดไป การประเมินบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการประเมินเน้นการรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนทั้งในด้านสมรรถนะเฉพาะและสมรรถนะหลัก เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนดำเนินการทั้งการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินเพื่อสรุปผล ด้วยวิธีการที่หลากหลายและสอดคล้องกับวัยและความต้องการจำเป็นของผู้เรียน และธรรมชาติของศาสตร์ การประเมินเพื่อพัฒนาเป็นจุดเน้นหลักของหลักสูตรฐานสมรรถนะและมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะในระหว่างการจัดการเรียนรู้ การประเมินเพื่อพัฒนาให้ความสำคัญกับสมรรถนะเฉพาะซึ่งครอบคลุมความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและเจตคติ และสมรรถนะหลักซึ่งเน้นกระบวนการผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยพิจารณาจากหลักฐานการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ การประเมินเพื่อพัฒนาควรดำเนินการระหว่างการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ซึ่งเป็นการแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน รวมถึงส่งเสริมและชี้แนะการเรียนรู้ในลำดับต่อไป และวางแผนเป้าหมายและเส้นทางการเรียนรู้ในอนาคต ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อเพิ่มแรงจูงใจและกำกับการเรียนรู้ของตนเอง

### ๑๑.๒.๒ การประเมินเพื่อสรุปผล

เป็นการพิจารณาสมรรถนะเฉพาะและสมรรถนะหลักเพื่อทำการตัดสินใจในหลายลักษณะ ทั้งการตัดสินใจผลการเรียน การเลื่อนชั้น และการจบการศึกษา การประเมินสรุปผลพิจารณาหลักฐานการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์ การประเมินสรุปผลสมรรถนะเฉพาะประเมินผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อผู้เรียนพร้อม หรือเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ ส่วนการประเมินสมรรถนะหลักประเมินเมื่อจบปีการศึกษา เพื่อสะท้อนภาพการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตลอดแนว

### ๑๑.๒.๓ การประเมินจากหลักฐาน (Evidence - based Assessment)

จากการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินรวบยอดที่ระบุไว้ในข้างต้น จะประกอบด้วยหลักฐาน หรือร่องรอยการปฏิบัติ (Evidence) ที่บ่งบอกความชำนาญ (Mastery)

ของผู้เรียน หากไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีเพื่อพัฒนาสู่ระดับสมรรถนะ  
ขั้นถัดไป

#### ๑๑.๒.๔ การประเมิน ๓๖๐° (๓๖๐° Assessment)

โรงเรียนมีการให้นักเรียนประเมินตนเองเพื่อนประเมินเพื่อน ครูประเมิน  
นักเรียน นักเรียนประเมินครู ผู้ปกครองประเมินนักเรียน ดังนี้

๑. ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ)
๒. ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ

ช่วงชั้นที่ ๑ ( ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ )

ช่วงชั้นที่ ๒ ( ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ  
เทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการในครัวเรือนและการประกอบการ )

#### ๑๑.๓. การตัดสินผลการเรียน

##### ๑๑.๓.๑ ตัดสินผลการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้

ในการตัดสินผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีและผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วงชั้น กำหนด  
ระดับความสามารถของผู้เรียนเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

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

##### ๑๑.๓.๒ ตัดสินผลการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียน

ในการตัดสินผลการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้เรียน กำหนดระดับ  
เชี่ยวชาญของผู้เรียนเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับเริ่มต้น ระดับกำลังพัฒนา ระดับสามารถ และ  
ระดับเหนือความคาดหวัง ซึ่งมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

#### ๑๑.๔. การรายงานผลการพัฒนาและการเลื่อนชั้น

##### ๑๑.๔.๑ การรายงานผลการพัฒนา

๑) การรายงานผลการเรียนรู้ในระหว่างชั้นปีและเมื่อจบช่วงชั้นให้องค์สมรรถนะ  
โดยมีองค์ประกอบอย่างน้อย ๒ ส่วน ได้แก่ ผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนบรรลุ และ  
สรุปผลระดับสมรรถนะหลักที่ผู้เรียนบรรลุ

๒) หากผู้เรียนย้ายสถานศึกษาระหว่างการศึกษากายในชั้นปี สถานศึกษา  
ดำเนินการสรุปรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและผลการเรียนรู้ที่บรรลุใน  
ช่วงเวลานั้น

##### ๑๑.๔.๒ การเลื่อนชั้น

##### ๑๑.๔.๒.๑ การเลื่อนชั้นระหว่างชั้นปี

๑) ผู้เรียนต้องผ่านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายวิชาที่เรียนในระหว่างการศึกษา หรือชั้นปีที่ ๑ - ๒ ของแต่ละช่วงชั้น

๒) ถ้าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต่ำ หรือไม่เป็นไปตามระดับที่คาดหวังที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาสามารถให้ผู้เรียนเลื่อนระดับชั้นปีได้ โดยจัดกิจกรรม หรือระบบสนับสนุนอื่น ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด

๓) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินสมรรถนะหลัก ๖ ด้านโดยการวิเคราะห์สมรรถนะเฉพาะเทียบกับเกณฑ์จากส่วนกลาง

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มเติมตามจุดเน้นและบริบทของสถานศึกษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

#### ๑๑.๔.๒.๒ การเลื่อนชั้นเมื่อจบช่วงชั้น

การเลื่อนชั้นเมื่อจบช่วงชั้นเป็นการตัดสินผลการเรียนรู้ในภาพรวมเมื่อจบการศึกษาหรือชั้นปีสุดท้ายของช่วงชั้น ดังนี้

๑. ผู้เรียนผ่านเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

๒. ผู้เรียนมีสมรรถนะหลักตามเกณฑ์ที่ส่วนกลางกำหนดในระดับสามารถขึ้นไปอย่างน้อย ๒ ด้าน

#### ๑๑.๔.๒.๓ 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 ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และกิจกรรมชุมนุม

#### ๑๑.๕. การจบการศึกษา

๑๑.๕.๑ มีผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๑๑.๕.๒ มีผลการพัฒนาสมรรถนะหลัก โดยมีสมรรถนะหลักอย่างน้อย ๒ สมรรถนะ อยู่ในระดับ “สามารถ” ขึ้นไป

๑๑.๕.๓ มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๑๑.๕.๔ สถานศึกษาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการจบการศึกษา

๑๑.๕.๕ หลักฐานการจบการศึกษาอิงสมรรถนะ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

๑๑.๕.๕.๑ ผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

๑๑.๕.๕.๒ ผลการประเมินสมรรถนะหลัก

อยู่ระหว่างการพัฒนา