

สมรรถนะหลัก 6 ด้าน

นำเสนอเมื่อ : 1 พ.ค. 2565

สมรรถนะหลัก (Core Competencies) ตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช หมายถึง
สมรรถนะที่กำหนดให้เป็นพื้นฐานที่นักเรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นความสามารถติดตัวเมื่อจบการศึกษา มีลักษณะเป็นสมรรถนะข้ามสาระการเรียนรู้หรือคร่อมวิชา
สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย
หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้สาระต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เป็นสมรรถนะที่มีลักษณะ “content – free” คือ ไม่ขึ้นกับเนื้อหาสาระของศาสตร์ใด ๆ อย่างไรก็ตามสมรรถนะหลักโดยตัวมันเองไม่ได้ปราศจากความรู้ แต่ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะหลักจะเป็นองค์ความรู้เชิงกระบวนการ (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นชุดของขั้นตอนหรือการปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของสมรรถนะนั้น ๆ
เป็นได้ทั้งกระบวนการที่เฉพาะศาสตร์หรือบูรณาการข้ามศาสตร์ เช่น
ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะการคิดขั้นสูงเป็นชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดประเภทต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดสร้างสรรค์



(ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ระดับประถมศึกษา กำหนดสมรรถนะหลัก 6 ด้าน เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. การจัดการตนเอง
2. การคิดขั้นสูง
3. การสื่อสาร
4. การรวมพลังทำงานเป็นทีม
5. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
6. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

สมรรถนะการจัดการตนเอง (Self-Management: SM)

นิยาม

การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การพัฒนาปัญญาภายใน ตั้งเป้าหมายในชีวิตและกำกับตนเองในการเรียนรู้และใช้ชีวิต การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสุขภาวะที่ดีและมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

องค์ประกอบ

- การเห็นคุณค่าในตนเอง : การรู้จัก รัก เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จุดเด่น ข้อจำกัด ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และภาคภูมิใจในตนเอง มั่นใจในตนเอง เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติและเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในตนเอง
- การมีเป้าหมายในชีวิต : การตั้งเป้าหมายในชีวิต มีวินัยในตนเอง สามารถบริหารจัดการเวลา ทรัพยากร สามารถพึ่งพาและกำกับตนเองให้ไปสู่เป้าหมายในชีวิต และมีสุขภาวะที่ดี
- การจัดการอารมณ์และความเครียด : การรับรู้ เข้าใจ รู้เท่าทัน อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง เข้าใจสาเหตุและสามารถจัดการอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดของตนเอง
- การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต : การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุลได้ สามารถเตรียมการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	รู้จักตนเอง (Knowing Self) ทางด้านกายภาพ ความชอบ ความสนใจ จัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน ปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น	เริ่มต้น			
2	รู้จักตนเองในจุดเด่น จุดควรพัฒนา มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน รู้จักคิดในการปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น ตระหนักรู้ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน	กำลังพัฒนา			
3	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แยกแยะสิ่งถูกผิด หลีกเลี่ยงการนำพาตัวเองเข้าไปสู่ภาวะเสี่ยงตามคำแนะนำ อัดทนต่อปัญหาในชีวิตประจำวันและการเรียน	สามารถ	เริ่มต้น		
4	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ตระหนักรู้ผิดชอบชั่วดี จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ พร้อมเผชิญและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้น	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	มีโนทัศน์เกี่ยวกับตัวเอง (Self Concept) ที่ถูกต้อง สามารถตัดสินใจและมุ่งมั่นที่จะจัดการสิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ละเว้นการกระทำที่ไม่ควรทำ รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ		สามารถ	เริ่มต้น	
6	มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง (Self Esteem) สามารถตัดสินใจและวางแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง มีวินัยและตั้งใจตนเองให้ไปสู่เป้าหมาย รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด มีจุดยืนและความเชื่อของตัวเอง ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำแนะนำ		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	มีความภาคภูมิใจในตนเอง มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แสดงออกตามความเชื่อและจุดยืนของตัวเอง แก้ไขปัญหา มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำปรึกษา			สามารถ	เริ่มต้น
8	มีกรอบความคิดแบบเติบโต สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง และสะท้อนความก้าวหน้าของตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง วางแผนป้องกันปัญหาและความเสี่ยง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	มีภาพอนาคตของตนเอง (Ideal Self) ที่ต้องการจะเป็น มองเห็นข้อจำกัดและแนวทางการพัฒนาดตนเอง กำหนด ลงมือทำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยม และความเชื่อของตนเองตามแผนพัฒนาดตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาได้ด้วยตนเองเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				สามารถ
10	มีความสุขกับชีวิตที่ตนเองเป็นอยู่ มุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จแม้ต้องเผชิญความท้าทายที่เข้ามาในชีวิต รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด สามารถสร้างมุมมอง ค่านิยมใหม่ ให้กับตนเอง และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				เหนือความคาดหวัง

สมรรถนะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT)

นิยาม

สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณบนหลักเหตุผลอย่างรอบด้าน โดยใช้คุณธรรมกำกับการตัดสินใจได้อย่างมีวิจารณญาณ

มีความสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ
ใช้จินตนาการและความรูสร่างทางเลือกใหม่ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบ

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking : HOT-CTC) หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดประสงค์เพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ โดยอาศัยการใช้ทักษะหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความเป็นไปได้ของผลลัพธ์จากการตัดสินใจที่ดี เช่น ทักษะการตีความ ประเมิน วิเคราะห์ สรุปความ และอธิบาย ตามหลักฐาน แนวคิด วิธีการ กฎเกณฑ์ หรือบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมหรือข้อมูลจากการสังเกต ประสบการณ์ การใช้เหตุผล การสะท้อนคิด การสื่อสาร และการโต้แย้ง
- การคิดเชิงระบบ (System Thinking : HOT-STM) หมายถึง การคิดที่แสดงให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันเป็นหนึ่งเดียวกันภายใต้บริบท/ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่เกิดปัญหานั้น ๆ โดยมองปัญหาให้ลึกลงไปกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เห็นถึงแบบแผนหรือรูปแบบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นให้เห็นรากเหง้าของสถานการณ์และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ๆ จนเกิดความเข้าใจในสถานการณ์ของระบบนั้นอย่างลึกซึ้ง นำไปสู่การแก้ปัญหาที่รากเหง้าของปัญหาอย่างแท้จริง
- การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking : HOT-CRT) หมายถึง การคิดที่หลากหลาย
- ริเริ่ม ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดความคิด เพื่อการแก้ปัญหาหรือสร้างทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความก้าวหน้าในความรู้ หรือการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยจินตนาการและทักษะพื้นฐานด้านการคิดริเริ่ม คิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ คิดหลากหลาย คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่ดีกว่า แตกต่างไปจากเดิม มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมมากกว่าเดิม
- การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking : HOT-PRB) หมายถึง การคิดของบุคคลในการระบุปัญหา นิยามปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกมิติ

ระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง

สมรรถนะการสื่อสาร (Communication: CM)

นิยาม

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

องค์ประกอบ

- การรับสารอย่างมีสติและถ้อยคำเพื่อให้เกิดความเข้าใจ หมายถึง การรับสารด้วยความใส่ใจ ผ่านประสาทสัมผัสในการรับสาร ตลอดจนสามารถตีความสารที่ส่งมาได้ทั้งความคิด ความรู้สึก เจตนา ตลอดจนสามารถตีความสารและสามารถนำสารมาใช้พัฒนาตนเองและสังคม
- การรับส่งสารบนพื้นฐานความเข้าใจและความเคารพในความคิดเห็นและวัฒนธรรม
- ที่แตกต่าง หมายถึง การรับส่งสารด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการเจรจาต่อรอง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศ องค์ความรู้ ประสบการณ์ ผ่านช่องทางหรือสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งสื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อระคน โดยปราศจากความขัดแย้งต่าง ๆ และรู้เท่าทันบนพื้นฐานความเข้าใจในบริบทสังคมที่มีความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่าง ทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล
- การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร หมายถึง การเลือกใช้วิธีการสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ ทั้งวจนภาษาและอวจนภาษา ตลอดจนการสื่อความหมายผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสาร โดยมีความรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างทั้งในระดับชุมชน ชาติ และสากล

ระดับสมรรถนะการสื่อสาร

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1 - 3	ป.4 - 6	ม.1 - 3	ม.4 - 6
1	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ใกล้ตัว และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	เริ่มต้น			
2	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสารในสถานการณ์ใกล้ตัวแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคลผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงานอย่างง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	กำลังพัฒนา			
3	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ใกล้ตัว มีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่างง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคลและกาลเทศะ	สามารถ	เริ่มต้น		
4	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้อธิบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการรับสารประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีความอดทนในการรับและส่งสาร ใช้สื่อที่มีความหลากหลายขึ้น เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง มีจุดมุ่งหมาย และกลวิธีในการสื่อสารและการผลิตสื่อ เพื่อสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้อย่างเหมาะสม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคม อย่างมีสติ จับประเด็นสำคัญ ข้อคิด ทั้งเชิงบวกและลบที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลายขึ้น ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งโลกจริงและโลกเสมือน มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร เลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้		สามารถ	เริ่มต้น	
6	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์ สุนทรียะ) แบบง่ายได้ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยคำนึงถึงผลกระทบของการสื่อสาร วัตถุประสงค์ของสื่อ ประเมินคุณค่าและจริยธรรมในการสื่อสาร ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และออกแบบการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง ความดี ความงาม ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร สามารถออกแบบการสื่อสารที่ซับซ้อนได้อย่างมีศิลปะ และสร้างสรรค์ในการสื่อสารมากขึ้น โดยคำนึงถึงประโยชน์ทั้งต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้			สามารถ	เริ่มต้น
8	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารที่เกิดประโยชน์กับคนหมู่มาก หรือที่ทดสอบได้ว่าเป็นประโยชน์จริง หรือที่เป็นไปตามอุดมการณ์ สื่อสารทางบวก ผลิตสื่อที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ซับซ้อนได้ โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสามารถออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารนั้นได้ลึกซึ้ง มีพฤติกรรมทางกาย วาจาและใจในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็นอกเห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)				สามารถ
10	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น เข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำสารที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ ใช้กลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารได้อย่างมีสติและวิจรรณญาณ และรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึก (Empathy) เพื่อสร้างความเข้าใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน				เหนือความคาดหวัง

สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC)

นิยาม

สามารถจัดระบบและกระบวนการทำงาน กิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การรวมพลังทำงานเป็นทีม มีแผน ขั้นตอน ใ้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีภาวะผู้นำ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีการประสานความคิดเห็นที่แตกต่างสู่การตัดสินใจและแก้ปัญหาเป็นทีม อยากรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและจัดการความขัดแย้งภายใต้สถานการณ์ที่ยุ้งยาก

องค์ประกอบ

- เป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่าง นำจุดเด่นของตนและสมาชิกมาใช้ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย สะท้อนการทำงานของตนเองและทีม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของทีม สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นที่ยอมรับและไว้วางใจ ประสานความร่วมมือภายในทีม และระหว่างทีม สร้างค่านิยมใหม่ในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทีมที่เข้มแข็ง สามารถเป็นต้นแบบผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
- กระบวนการทำงานแบบรวมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ สามารถจัดระบบการทำงานกิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ขั้นตอน และกระบวนการทำงานเป็นทีม เห็นภาพความสำเร็จของทีม คำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตัว แบ่งบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพของสมาชิก รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจ มีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ เคารพ รับฟัง แลกเปลี่ยน และประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการตัดสินใจเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้ าร่วมรับผิดชอบและรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบรวมมือรวมพลัง
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธ์ภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของ ความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ

ระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	รับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง มุ่งมั่นทำงานและทำกิจกรรมของตนเองและร่วมกับผู้อื่นได้สำเร็จตามข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ <u>ตามคำชี้แนะ</u>	เริ่มต้น			
2	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีความมั่นใจในการทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้สำเร็จ ตามคำแนะนำ และปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	กำลังพัฒนา			
3	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีมนำ แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ	สามารถ	เริ่มต้น		
4	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานตามที่ได้รับมอบหมาย จัดระบบความคิดก่อนลงมือทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติงานจนสำเร็จ รวมทั้งการช่วยเหลือเพื่อนในทีมโดยปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	เป็นสมาชิกที่ริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานทั้งของตนเองและทีม ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติงานจนสำเร็จ วิเคราะห์และสะท้อนการทำงาน แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนการทำงานของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย	↓	สามารถ	เริ่มต้น	
6	เป็นผู้นำตนเองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตนเองและทีม จัดระบบความคิดและการทำงาน สะท้อนผลการทำงานโดยตระหนักถึงเป้าหมายและสัมพันธ์ภาพเชิงบวกของทีม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	เป็นผู้นำตนเอง สร้างการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกระบวนการทำงาน ตรวจสอบและพัฒนางานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ มีวิธีการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้ สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวก และจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจและยอมรับ ความแตกต่าง ความเสมอภาคและเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมอย่างเท่าเทียมกัน		สามารถ	เริ่มต้น	
8	มีภาวะผู้นำ ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อมองเห็นภาพความสำเร็จ ตัดสินใจและทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อขับเคลื่อนทีมให้บรรลุเป้าหมาย ด้วยกระบวนการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ อีกทั้งรักษาสัมพันธ์ภาพเชิงบวกในทีม		↓	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	มีภาวะผู้นำ เสริมสร้างความสัมพันธ์ เชิงบวกและคุณค่าของการร่วมพลังทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง และทำงานด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถจัดการความขัดแย้งได้			สามารถ	
10	มีคุณลักษณะของผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลง สร้างแรงบันดาลใจ เห็นคุณค่าของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน สร้างพลวัตของการทำงานเป็นทีม เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายความสำเร็จของงานและของทีม			↓	เหนือความคาดหวัง

สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC)

นิยาม

การปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก รู้เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในกฎกติกาและกฎหมาย มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลาย เห็นคุณค่าของศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยยึดมั่นในความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

องค์ประกอบ

- พลเมืองรู้เคารพสิทธิ เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลง กฎหมาย อย่างถูกต้องและเหมาะสม รับผิดชอบต่อหน้าที่ตนเองในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก
- พลเมืองมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ ติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหาของสังคมอย่างมีวิจารณญาณ มีส่วนร่วมทางสังคมด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล
- พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง มีความกระตือรือร้นในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทางสังคม บนพื้นฐานของความเท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และสันติวิธี

ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	เข้าใจผลกระทบของการกระทำอะไรก็ตามโดยตนเอง รับผิดชอบและปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน	เริ่มต้น			
2	มีความสามารถในการขยับใจใจ เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รู้จักปฏิเสธช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือครูมอบหมายและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน	กำลังพัฒนา			
3	อิสระที่จะคิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบคลุม เพื่อนร่วมชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียน แก้ไขปัญหาความขัดแย้งในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล	สามารถ	เริ่มต้น		
4	อดทนอดกลั้นในความคิดเห็นและการแสดงออกที่แตกต่าง ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หากทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หากทางออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการศึกษาหรือตามวิถีประชาธิปไตย		สามารถ	เริ่มต้น	
6	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่น เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์และมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกและร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน ให้เกียรติ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม วิเคราะห์และมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกร่วมกันและริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก เกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข			สามารถ	เริ่มต้น
8	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกันโดยปราศจากอคติ ใช้วิจารณ์ถ้อยคำในการคิดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา วิเคราะห์และมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยคำนิยมประชาธิปไตย			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกาทางสังคม พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกันโดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ใช้วิจารณ์ถ้อยคำในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา วิเคราะห์และมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย ระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม คำนิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง				สามารถ
10	ยึดมั่นและปกป้องในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค สื่อสารผ่านช่องทางสาธารณะระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะ สำนึกสากล ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม คำนิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง แนวทางสันติวิธี				เหนือความคาดหวัง

สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน (Sustainable coexistence with living in the harmony of nature and science: SLNS)

นิยาม

มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ไซและรูเทาทัศน์วิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบ

- การเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกและในเอกภพ: สืบเสาะ ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง สาเหตุ กระบวนการ และผลกระทบที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลก และในเอกภพ
- การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน: มองเห็นปัญหา เชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน
- การสร้าง ไซ และรูเทาทัศน์วิทยาการเทคโนโลยี: สร้างและใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ รูเทาทัศน์ มีความฉลาดทางดิจิทัล ดำเนินถึงผลกระทบต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และสังคม
- การมีคุณลักษณะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับการเข้าใจระบบธรรมชาติและอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน: มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต เขาใจระบบธรรมชาติ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ระดับสมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

ระดับ	ระดับการพัฒนา		ระดับความสามาร			
	ตัวบ่งชี้ระดับ		ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	ข้างลงมือ มีชิ้นงานการ สังเกต ซักถาม เก็บรวบรวมข้อมูลอย่าง กระตือรือร้น บอกข้อเท็จจริง ลอความเน้น จากกรณีศึกษา จำนวน ความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และอธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและเรื่องราวที่ ฟังกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และหรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมด้วย ใฝ่ใฝ่ของอย่างประหลิด	เริ่มต้น				
2	ข้างลงมือ กระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลโดยใช้ เครื่องมืออย่างง่าย อ่านข้อมูลและลงมือสรุปหรืออธิบายเนื้อหาของ สถานการณ์ใกล้ตัวจากความสัมพันธ์ของหลักฐานที่รวบรวมได้ แก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และหรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่าง ปลอดภัย และเหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน หรือชุมชน ใช้วิธีของอย่างง่ายและปลอดภัย	กำลัง พัฒนา				
3	กระตือรือร้นและมีอิสระในการใช้ภาษาพูด สักถามที่นำไปสู่การหา คำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบ การนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และ เชื่อมโยงผลของข้อมูลกับสมมติฐาน และประเมินข้อสรุปและ ข้อสังเกตอย่าง อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์จาก หลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผล สอดคล้องกัน และเชื่อมโยงสมมติฐาน สาเหตุการณ์เกี่ยวกับ ปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักฐานและไม่มีข้อสงสัย ออกแบบแนวทางและ ลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยี ตามวัตถุประสงค์อย่างง่ายและปลอดภัย มีส่วนร่วมในการ ดูแลรักษาและสิ่งแวดล้อม	สามารถ	เริ่มต้น			
4	ใฝ่ใฝ่ และมีอิสระในการใช้ภาษาพูด สักถามที่นำไปสู่การหา คำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบ การนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และ เชื่อมโยงผล สอดคล้องกัน และเชื่อมโยงสมมติฐาน สาเหตุการณ์เกี่ยวกับ ปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักฐานและไม่มีข้อสงสัย ออกแบบแนวทางและ ลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยี ตามวัตถุประสงค์อย่างง่ายและปลอดภัย มีส่วนร่วมในการ ดูแลรักษาและสิ่งแวดล้อม	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา			
5	ใฝ่ใฝ่ และมีอิสระในการใช้ภาษาพูด สักถามที่นำไปสู่การหา คำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบ การนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และ เชื่อมโยงผล สอดคล้องกัน และเชื่อมโยงสมมติฐาน สาเหตุการณ์เกี่ยวกับ ปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักฐานและไม่มีข้อสงสัย ออกแบบแนวทางและ ลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ระบบธรรมชาติ โดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายและปลอดภัย และเหมาะสม มีส่วนร่วมในการ ดูแลรักษาและสิ่งแวดล้อม	สามารถ	เริ่มต้น			
6	มีอิสระในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ ออกแบบวิธีการรวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้วยตัวเองและประเมิน ความเหมาะสม สมดุลของข้อมูลและการอนุมาน ออกแบบและปฏิบัติ เปลี่ยนแปลงข้อมูลเมื่อมีหลักฐานที่นำเชื่อถือเพียงพอ อธิบายสาเหตุ และกระบวนการของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้โดยใช้ ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงผลสอดคล้องกันและสิ่งแวดล้อม ในระดับประเทศอย่างเป็นระบบ สาเหตุการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดย อาศัยหลักฐานและข้อมูลรอบด้าน แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และปฏิบัติหน้าที่อยู่ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ในระบบธรรมชาติได้อย่าง เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายและปลอดภัย มีส่วนร่วมในการ ดูแลรักษาและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล ใช้ หลักวิชาการธรรมชาติอย่างมีความรับผิดชอบ	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา			
7	มีอิสระ อดทน และจงใจในการหาสาเหตุของปรากฏการณ์ที่ค่อนข้าง ซับซ้อน สังเกต สักถาม ออกแบบ ประเมิน และปรับปรุงวิธีการ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบและประเมิน ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล ให้เหมาะสม ใช้ความรู้ในการประเมินความเหมาะสมของข้อมูล สรุป และการอนุมาน อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ จากหลักฐานที่รวบรวมได้ และใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี หรือกฎ และเชื่อมโยงผลสอดคล้องกัน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศ อย่างเป็นระบบ หากกรณีเกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่างสมดุลและเหมาะสม ใช้ข้อมูลรอบด้าน แก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ไม่คาดคิดเกี่ยวกับกำหนด ชีวิตของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีส่วนร่วมในการปกป้องพื้นที่ที่เปราะบาง สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน โดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุงวิธีการ ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายและปลอดภัย มีส่วนร่วมในการ ดูแลรักษาและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการสื่อสารผ่านโลกดิจิทัล ใช้ หลักวิชาการธรรมชาติอย่างมีความรับผิดชอบ	สามารถ	เริ่มต้น			
8	สร้างโครงการตามหัวข้อที่กำหนด โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจาก แหล่งข้อมูล ประเมิน และปรับปรุงวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกการอนุมานที่ตรงกันเชื่อมโยงข้อสังเกต อย่างมีเหตุผล อธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ ซับซ้อนจากหลักฐานที่รวบรวมได้ใช้ความรู้หลักการ ทฤษฎี กฎ และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงผลสอดคล้องกัน สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติอย่างเป็นระบบ หากกรณีเกี่ยวกับปรากฏการณ์อย่าง สมดุลและเหมาะสม ใช้ข้อมูลรอบด้านและนำข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาในเชิง ระบบจากสถานการณ์ที่ซับซ้อนในธรรมชาติ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และมีการจัดการด้วยคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มี ส่วนร่วมสร้างสมดุลเพื่อการดำรงชีวิตในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของชุมชนโดยเสนอแนวทาง นำไปปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุง วิธีการอย่างมีอิสระ อดทน ใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยในการทำงาน และจัดการสิ่งที่เกิดขึ้น เคารพกฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของ ระบบธรรมชาติโดยปรับตัวให้อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิต	เหนือ ความ คาดหวัง	กำลัง พัฒนา			
9	สร้างโครงการตามความหมาย โดยศึกษาค้นคว้า ข้อมูล ประเมินและปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเลือก การอนุมาน มีส่วนร่วมในการใช้ภาษาพูดและหรือเขียนอธิบายสาเหตุและกระบวนการของปรากฏการณ์ที่ ซับซ้อนและสนใจโดยทราบการความรู้สาเหตุของสาขาวิชาและ เชื่อมโยงผลสอดคล้องกัน วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ ในระบบธรรมชาติ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีการจัดการโดย บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ อย่างมีอิสระ อดทน ปฏิบัติหน้าที่อยู่ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ในระบบธรรมชาติได้อย่าง เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายและปลอดภัย มีส่วนร่วมในการ สร้างจิตสำนึกของชุมชน โดยเสนอแนวทางในการปกป้องหรือ รักษา วิเคราะห์และจัดการความเสี่ยง ผลกระทบและจำไว้ที่ เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตโครงการที่ศึกษา ออกแบบวิธีการ รวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ประเมินจุดแข็ง ของข้อมูล สร้างและสนับสนุนความถูกต้องของข้อมูล อธิบายสาเหตุ กระบวนการ และความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนในระบบ ธรรมชาติโดยบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเชื่อมโยงหลักฐานที่สอดคล้องกัน ออกแบบแนวทางและนำข้อมูลไปปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุง วิธีการอย่างมีอิสระ อดทน ใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยในการ ทำงาน และจัดการสิ่งที่เกิดขึ้น เคารพกฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของ ระบบธรรมชาติโดยปรับตัวให้อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิต	สามารถ				
10	มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเชื่อมโยงหลักฐานที่สอดคล้องกัน ออกแบบแนวทางและนำข้อมูลไปปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุง วิธีการอย่างมีอิสระ อดทน ใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยในการ ทำงาน และจัดการสิ่งที่เกิดขึ้น เคารพกฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของ ระบบธรรมชาติโดยบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเชื่อมโยงหลักฐานที่สอดคล้องกัน ออกแบบแนวทางและนำข้อมูลไปปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุง วิธีการอย่างมีอิสระ อดทน ใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยในการ ทำงาน และจัดการสิ่งที่เกิดขึ้น เคารพกฎหมาย มีจริยธรรม เห็นคุณค่าของ ระบบธรรมชาติโดยปรับตัวให้อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิต	เหนือ ความ คาดหวัง				

ที่มา

[CBE Thailand](#)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ