

หลักสูตรโรงเรียนปอดขยะ
โรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์
บูรณาการการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑) พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น (สำนักนายกรัฐมนตรี, ๒๕๕๒)

จากการวิจัย และติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรในช่วงระยะ ๖ ปีที่ผ่านมา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ๒๕๕๖ ก., ๒๕๕๖ ข., ๒๕๕๘ ก., ๒๕๕๙ ข.; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, ๒๕๕๗; สำนักผู้ตรวจราชการและติดตามประเมินผล, ๒๕๕๘: สุวิมล ว่องวาณิช และนางลักขณ์ วิรัชชัย, ๒๕๕๗; Nutravong, ๒๐๐๒; Kittisuntorn, ๒๐๐๓) พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีจุดดีหลายประการ เช่น ช่วยส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษาทำให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และมีแนวคิดและหลักการในส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าว ยังได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการ ทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่ กำหนดสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐานส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

นอกจากนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้ มีคุณธรรม และความรอบรู้อย่างเท่าทันให้มีพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงามมีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๙) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ ๒๑ โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ(กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑)

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษา เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น
๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานของไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เป็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะ ที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

๑. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์ อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

มาตรฐานการเรียนรู้
ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
บูรณาการ เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
มาตรฐาน ค. ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	๑. รวบรวมและจำแนกข้อมูล ๒. อ่านข้อมูล จากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และตาราง ๓. เขียนแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่ง	ขยะกับตัวเลข
มาตรฐาน ค. ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล	๑. อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า -เกิดขึ้นอย่างแน่นอน -อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ -ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	จำนวนกับการคาดคะเน
มาตรฐาน ค. ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	๑. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ๒. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ๓. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	คณิตพิชิตขยะ

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
บูรณาการ เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
มาตรฐาน ว. ๒.๒ เข้าใจความของทรัพยากรธรรมชาติ การ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก นำความรู้ไปใช้ในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน	ว. ๒.๒ ป.๖/๑ อภิปรายแนวทางใน การดูแลทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ว. ๒.๒ ป.๖/๒ มีส่วนร่วมในการดูแล สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	การดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
มาตรฐาน ว. ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่าง สมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึด เหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบ เสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสาร สิ่งที่ยอมรับและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ว. ๓.๑ ป.๕/๑ ทดลองและอธิบาย สมบัติของวัสดุชนิดต่างๆที่เกิดขึ้น ขยะในโรงเรียน ว. ๓.๑ ป.๖/๑ อภิปรายการเลือกใช้ สารแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย	วัสดุในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ว. ๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับ การดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผล ของการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม มี กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ว. ๕.๑ ป. ๔/๑ ทดลองและอธิบาย การเกิดเสียง และการเคลื่อนที่ของ เสียง ว. ๕.๑ ป.๔/๑ ทดลองและอธิบาย การเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ ว. ๕.๑ ป.๕/๒ ทดลองและอธิบาย เสียงดัง เสียงค่อย	เสียง

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

บูรณาการ เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
มาตรฐาน ต. ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	ต. ๑.๑ ป.๕/๒ อ่านออกเสียงประโยคข้อความและบทกลอน สันนิษฐานหลักการอ่าน ต. ๑.๑ ป.๕/๓ ระบุ/วาดภาพสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคข้อความสั้นที่ฟังหรืออ่าน ต. ๑.๑ ป.๕/๔ บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและการอ่านบทสนทนา และนิทานง่ายๆหรือเรื่องสั้นๆ	ขยะเป็นศูนย์
มาตรฐาน ต. ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ	ต. ๑.๒ ป.๕/๒ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ ต. ๑.๒ ป.๕/๔ พูด/เขียน เพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัว	
มาตรฐาน ต. ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน	ต. ๑.๓ ป.๕/๑ พูด/เขียน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ต. ๑.๓ ป.๕/๓ พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว	

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้รายปี/สาระการเรียนรู้ย่อย

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้รายปี/

สาระการเรียนรู้ย่อยกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้รายปี	สาระการเรียนรู้ย่อย
มาตรฐาน ค. ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	๑. รวบรวมและจำแนกข้อมูล ๒. อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และตาราง ๓. เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	ขยะกับตัวเลข	สำรวจโลกขยะ
มาตรฐาน ค.๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม	๑. อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า -เกิดขึ้นอย่างแน่นอน -อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ -ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	จำนวนกับการคาดคะเน	ขยะใกล้ตัว
มาตรฐาน ค. ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	๑. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ๒. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ๓. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	คณิตพิชิตขยะ	จิตสำนึกดีพาชีวีปลอดภัย

**ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้/
 สาระการเรียนรู้ย่อยกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 เรื่อง ขยะเป็นศูนย์**

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้รายปี	สาระการเรียนรู้ย่อย
มาตรฐาน ว. ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ ทรัพยากรธรรมชาติใน ระดับท้องถิ่น ประเทศและ โลก นำความรู้ไปใช้ในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น อย่างยั่งยืน	ว.๒.๒ ป.๖/๑ อภิปราย แนวทางการดูแล ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ว.๒.๒ ป.๖/๒ มีส่วนร่วมใน การดูแลสิ่งแวดล้อมใน ท้องถิ่น	การดูแล ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมใน ท้องถิ่น	การดูแลรักษา สภาพแวดล้อมใน โรงเรียน
มาตรฐาน ว. ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติ ของสารกับโครงสร้างและ แรงยึดเหนี่ยวระหว่าง อนุภาค มีกระบวนการสืบ เสาะหาความรู้และจิตวิทยา ศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์	ว.๓.๑ ป.๕/๑ ทดลองและ อธิบายสมบัติของวัสดุชนิด ต่างๆ ที่เกิดเป็นขยะใน โรงเรียน ว.๓.๑ ป.๖/๑ อภิปรายการ เลือกใช้สารแต่ละประเภท ได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย	วัสดุในชีวิตประจำวัน	การคัดแยกขยะจาก สมบัติของวัสดุ
มาตรฐาน ว.๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างพลังงานกับการ ดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูป พลังงาน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานและ สิ่งแวดล้อม มีกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ สื่อสาร สิ่งทีเรียนรู้ และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์	ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลองและ อธิบายการเกิดเสียง และ การเคลื่อนที่ของเสียง ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลองและ อธิบายการเกิดเสียงสูงเสียง ต่ำ ว.๕.๑ ป.๕/๒ ทดลองและ อธิบายเสียงดัง เสียงค่อย	เสียง	ความลับของเสียง จากขยะรอบตัว

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้รายปี/
 สาระการเรียนรู้ย่อยกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
 เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้รายปี	สาระการเรียนรู้ย่อย
มาตรฐาน ต. ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	ต.๑.๑ ป.๕/๒ อ่านออกเสียงประโยค ข้อความและบทกลอนสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ต.๑.๑ ป.๕/๓ ระบุ/วาดภาพสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่าน ต.๑.๑ ป.๕/๔ บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนาและนิทานง่ายหรือเรื่องสั้นๆ	ขยะเป็นศูนย์	Vocabularies
มาตรฐาน ต. ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ	ต.๑.๒ ป.๕/๒ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ ต.๑.๒ ป.๕/๔ พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัว		My resolutions
มาตรฐาน ต. ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน	ต.๑.๓ ป.๕/๑ พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ต.๑.๓ ป.๕/๓ พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว		What are you going to help our planet?

ตารางความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ย่อย/จุดประสงค์การเรียนรู้/
กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อและแหล่งเรียนรู้/การวัดและประเมินผล
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

สาระการเรียนรู้ย่อย	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
สำรวจโลกขยะ	<u>-ด้านความรู้</u> ๑.อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและแผนภูมิตารางได้ ๒.เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งได้ <u>-ด้านทักษะ</u> <u>กระบวนการ</u> ๑.รวบรวมข้อมูลได้ ๒.จำแนกข้อมูลได้ <u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย	-บรรยาย -สำรวจ -ทำแบบฝึกทักษะ	-แผนภูมิ -บริเวณโรงเรียนเทศบาลคุ้มหนองคู	-การสังเกต -ตรวจแบบฝึกทักษะ -การถาม

สาระการเรียนรู้ ย่อย	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการ เรียนรู้	สื่อและแหล่ง เรียนรู้	การวัดและ ประเมินผล
ขยะใกล้ตัว	<u>-ด้านความรู้</u> ๑.บอกคำที่มีความหมายเดียวกับคำว่า "เกิดขึ้นอย่างแน่นอน, อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้,ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน"	-บรรยาย -ทำแบบฝึกทักษะ	-Internet -รูปภาพ	-การสังเกต -การถาม
	<u>-ด้านทักษะกระบวนการ</u> อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำว่าเกิดขึ้นอย่างแน่นอน, อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้,ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน <u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย			
จิตสำนึกดีพาชีวี ปลอดภัย	<u>-ด้านความรู้</u> -บอกวิธีการลดขยะ โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ได้	-บทบาทสมมติ	-นิทานเรื่อง ๑.เกะกะต้องคัดแยก ๒.ขยะอันตราย	-การสังเกต -การถาม
	<u>-ด้านทักษะกระบวนการ</u> ๑.ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้ ๒.เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และกับศาสตร์อื่นๆ ๓.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ <u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย			

ตารางความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ย่อย/จุดประสงค์การเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้/
สื่อและแหล่งเรียนรู้/การวัดและประเมินผล กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

สาระการเรียนรู้ย่อย	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน	<u>-ด้านความรู้</u> ๑.บอกวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน <u>-ด้านทักษะ</u> <u>กระบวนการ</u> ๑.บันทึกแหล่งขยะที่สำรวจในโรงเรียน <u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.มีจิตสาธารณะ ๒.กระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมกิจกรรม	-บอก -สำรวจ -บันทึกข้อมูล	-ใบความรู้ -บริเวณโรงเรียน เทศบาลคุ้มหนองคู	-สังเกตการทำงาน -ตรวจแบบฝึกทักษะ
การคัดแยกขยะจากสมบัติของวัสดุ	<u>-ด้านความรู้</u> ๑.อธิบายสมบัติของวัสดุต่างๆที่เกิดเป็นขยะในโรงเรียน <u>-ด้านทักษะ</u> <u>กระบวนการ</u> ๑.ทำการศึกษาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -ทักษะการสังเกต -ทักษะการเชื่อมโยง -ทักษะการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	-ทดลอง -บอก -อธิบาย	-ใบความรู้ -แบบบันทึกการคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุ -พลาสติกวัสดุ -เหล็ก -ยาง -โลหะ -แก้ว } ขยะ ใน โรงเรียน	-ตรวจแบบบันทึก -สังเกตจากการร่วมทำกิจกรรม
	<u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.ทำงานด้วยความตั้งใจปฏิบัติตามบทบาทอย่างเหมาะสม			

สาระการเรียนรู้ ย่อย	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการ เรียนรู้	สื่อและแหล่ง เรียนรู้	การวัดและ ประเมินผล
ความลับของเสียง จากขยะรอบตัว	<u>-ด้านความรู้</u> ๑.อธิบายการเกิดเสียงได้ ๒.ระบุปัจจัยที่ทำให้เกิดเสียงสูง-ต่ำ เสียงดัง-ค่อย <u>-ด้านทักษะ</u> <u>กระบวนการ</u> ๑.ทดลองและสรุปผลการทดลองเกี่ยวกับการเกิดเสียงสูง-ต่ำ เสียงดัง-ค่อยได้ <u>-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</u> ๑.มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	-ทดลอง -อธิบาย	-พลาสติกวัสดุ -เหล็ก -ยาง -โลหะ -แก้ว ขยะ ใน โรงเรียน	-สังเกตจากการร่วมทำกิจกรรม

โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว. ๑๔๒๐๑ , ว. ๑๕๒๐๑ , ว. ๑๖๒๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลาชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
๑.	ขยะกับตัวเลข	มาตรฐาน ค.๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวชี้วัด ๑.รวบรวมและจำแนกข้อมูล ๒.อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง ๓.เขียนแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่ง	๒	๖
๒.	จำนวนกับการคาดคะเน	มาตรฐาน ค.๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล ตัวชี้วัด ๑.อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า -เกิดขึ้นอย่างแน่นอน -อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ -ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	๒	๖
๓.	คณิตพิชิตขยะ	มาตรฐาน ค. ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหาการให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	๒	๖

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลาชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
		ตัวชี้วัด ๑.ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ๒.เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๓.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์		
๔.	การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	มาตรฐาน ว. ๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ตัวชี้วัด ว. ๒.๒ ป.๖/๑ อธิบายแนวทางในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว. ๒.๒ ป.๖/๒ มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	๒	๖
๕.	วัสดุในชีวิตประจำวัน	มาตรฐาน ว. ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัด ว. ๓.๑ ป.๕/๑ ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่างๆ ที่เกิดเป็นขยะในโรงเรียน ว.๓.๑ ป.๖/๑ อภิปรายการเลือกใช้สารแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	๒	๖

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลาชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
๖.	เสียง	มาตรฐาน ว.๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัด ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงและการเคลื่อนที่ของเสียง ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ ว.๕.๑ ป.๕/๒ ทดลองและอธิบายเสียงดัง เสียงค่อย	๒	๖
๑๐.	Vocabularies	มาตรฐาน ต. ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตัวชี้วัด ต. ๑.๑ ป.๕/๒ อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ และบทกลอนสั้นๆ ถูกต้องหลักการอ่าน ต. ๑.๑ ป.๕/๓ ระบุ/วาดภาพสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่าน ต. ๑.๑ ป.๕/๔ บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนาและนิทานง่ายๆ หรือเรื่องสั้นๆ	๒	๖

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลาชั่วโมง	น้ำหนัก คะแนน
๑๑.	My resolutions	มาตรฐาน ต.๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษา ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด ต.๑.๒ ป.๕/๒ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ ต. ๑.๒ ป.๕/๔ พูด/เขียน เพื่อขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัว	๒	๖
๑๒.	What are you going to help our planet?	มาตรฐาน ต.๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน ตัวชี้วัด ต.๑.๓ ป.๕/๑ พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว ต. ๑.๓ป.๕/๓ พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว	๒	๖
นิทรรศการโครงการ			๕๐	๘
รวม			๖๘	๖๒

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (รายวิชาเพิ่มเติม)

เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

มาตรฐาน ค. ๕.๑

เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ(P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
๑.รวบรวมและจำแนกข้อมูล ๒.อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและแผนภูมิตาราง ๓.เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	๑.อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและแผนภูมิตารางได้ ๒.เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่งได้	๑.รวบรวมข้อมูลได้ ๒.จำแนกข้อมูลได้	๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย

มาตรฐาน ค. ๕.๒

ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุ สมผล

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
๑.อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมาย เช่นเดียวกับคำว่า -เกิดขึ้นอย่างแน่นอน -อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ -ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	บอกคำที่มีความหมายเดียวกับคำว่า เกิดขึ้นอย่างแน่นอน , อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้, ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	อธิบายเหตุการณ์ โดยใช้คำว่า เกิดขึ้นอย่างแน่นอน , อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้, ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย

มาตรฐาน ค. ๖.๑

มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
๑.ให้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่าง เหมาะสม ๒.เชื่อมโยงความรู้ ต่างๆในคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์กับ ศาสตร์อื่นๆ ๓.มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	บอกวิธีการลดขยะ โดย ใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์ได้	๑.ให้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่าง เหมาะสม ๒.เชื่อมโยงความรู้ ต่างๆในคณิตศาสตร์กับ ศาสตร์อื่นๆ ๓.มีความคิดสร้างสรรค์	๑.มีจิตสาธารณะ ๒.มีวินัย

มาตรฐาน ว. ๒.๒

เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ว.๒.๒ ป.๖/๑ อภิปราย แนวทางในการดูแล ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ว.๒.๒ ป.๖/๒ มีส่วน ร่วมในการดูแล สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	บอกวิธีการดูแลรักษา สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	บันทึกแหล่งขยะที่ สำรวจในบริเวณ โรงเรียน	กระตือรือร้นในการมี ส่วนร่วมกิจกรรม

มาตรฐาน ว. ๓.๑

เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ว.๓.๑ ป.๕/๑ ทดลอง และอธิบายสมบัติของ วัสดุชนิดต่างๆที่เกิด เป็นขยะในโรงเรียน ว.๓.๑ ป.๖/๑อภิปราย การเลือกใช้สารแต่ละ ประเภทได้อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย	อธิบายสมบัติของวัสดุ ชนิดต่างๆที่เกิดขึ้น ขยะในโรงเรียน	ทำการศึกษาโดยใช้ ทักษะการสังเกต ทัก การเชื่อมโยงและ ทักษะการนำความรู้ไป ใช้ประโยชน์	ทำงานอย่างตั้งใจ ทำ ตามบทบาทหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายได้ อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ว. ๕.๑

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลอง และอธิบายการเกิด เสียงและการเคลื่อนที่ ของเสียง ว.๕.๑ ป.๔/๑ ทดลอง และอธิบายการเกิด เสียงสูง เสียงต่ำ ว.๕.๑ ป.๕/๒ ทดลอง และอธิบายเสียงดัง เสียงค่อย	๑.นักเรียนสามารถ อธิบายการเกิดเสียงได้ ๒.ระบุปัจจัยที่ทำให้ เกิดเสียงสูง-ต่ำ เสียง ดัง-ค่อยได้	ทดลองและสรุปผลการ ทดลองเกี่ยวกับการเกิด เสียงสูง-ต่ำ เสียงดัง- ค่อยได้	มีความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย

มาตรฐาน ท. ๒.๑

ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ท.๒.๑ ป.๔/๓ เขียน แผนภาพโครงเรื่องและ แผนภาพความคิดเพื่อ ใช้พัฒนางานเขียน ท. ๒.๑ ป.๕/๓ เขียน แผนภาพโครงเรื่องและ แผนภาพความคิดเพื่อใช้ พัฒนางานเขียน ท.๒.๑ ป.๖/๓ เขียน แผนภาพโครงเรื่องและ แผนภาพความคิดเพื่อ ใช้พัฒนางานเขียน	บอกลักษณะและ ประโยชน์ของแผนภาพ ความคิด	เขียนแผนภาพความคิด เกี่ยวกับขยะ	กระตือรือร้นในการ ร่วมกิจกรรม

มาตรฐาน ท. ๒.๑

ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษามีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ท.๒.๑ ป.๔/๓ เขียน เรื่องตามจินตนาการ ท.๒.๑ ป.๕/๔ เขียน เรื่องตามจินตนาการ ท.๒.๑ ป.๖/๔ เขียน เรื่องตามจินตนาการ และสร้างสรรค์	อธิบายวิธีการเขียนเรื่อง ตามจินตนาการ	เขียนเรื่องตาม จินตนาการในหัวข้อ "ชุมชนที่เต็มไปด้วย ขยะจะเป็นอย่างไร"	กระตือรือร้นในการ ร่วมกิจกรรม

มาตรฐาน ท. ๔.๑

เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ท ๔.๑ ป.๔/๕ แต่งบท ร้อยกรองและคำขวัญ ท ๔.๑ ป.๕/๖ แต่งบท ร้อยกรอง ท ๔.๑ ป.๖/๕ แต่งบท ร้อยกรอง	บอกลักษณะและ จุดประสงค์ของการ เขียนคำขวัญ	แต่งคำขวัญรณรงค์ใน หัวข้อ "อยากให้โลกนี้ ไม่มีขยะ"	กระตือรือร้นในการ ร่วมกิจกรรม

มาตรฐาน ต. ๑.๑

เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ต ๑.๑ ป.๕/๒ อ่าน ออกเสียงประโยค ข้อความและบทกลอน สั้นๆ ถูกต้องหลักการ อ่าน ต ๑.๑ ป.๕/๓ ระบุ/ วาดภาพสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรง ตามความหมายของ ประโยคและข้อความ สั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ต ๑.๑ ป.๕/๔ บอก ใจความสำคัญและตอบ คำถามจากการฟังและ อ่านบทสนทนาและ นิทานง่าย หรือเรื่อง สั้นๆ	เข้าใจตัวอักษร คำและ ภาพที่เห็น อ่านออก เสียง เขียนตัวอักษร คำศัพท์ได้	มีทักษะการคิดอย่าง สร้างสรรค์	-ใฝ่เรียนรู้ -อยู่อย่างพอเพียง -มีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ต. ๑.๒

มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ต ๑.๒ ป.๕/๒ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขอ อนุญาตและให้คำแนะนำง่ายๆ ต ๑.๒ ป.๕/๔ พูด/เขียน เพื่อขอและให้ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและ เรื่องใกล้ตัว	-พูดถาม-ตอบ และ สนทนาเกี่ยวกับการ อนุรักษ์โลกได้ -พูด และเขียนคำศัพท์ เกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ในบ้าน คำคุณศัพท์ และ คำกริยาได้ -พูด และเข้าใจ ความหมายของคำศัพท์ และประโยคต่างๆใน บทนี้ได้	-ทักษะการคิดวิเคราะห์ -ทักษะการคิดอย่าง สร้างสรรค์	-ใฝ่เรียนรู้ -อยู่อย่างพอเพียง -มีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ต. ๑.๓

นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ต ๑.๓ ป.๕/๑ พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว ต ๑.๓ ป.๕/๓ พูด แสดงความคิดเห็นง่ายๆเกี่ยวกับเรื่อง ต่างๆใกล้ตัว	-พูดถาม-ตอบ และ สนทนาเกี่ยวกับการ อนุรักษ์โลกได้ -พูด และเขียนคำศัพท์ เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่ สามารถนำกลับมา ใช้ได้ใหม่ และคำกริยา -พูด และเข้าใจ ความหมายของคำศัพท์ และประโยคต่างๆ	-ทักษะการคิดอย่าง สร้างสรรค์	-ใฝ่เรียนรู้ -อยู่อย่างพอเพียง -มีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ศ. ๑.๑

สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่างาน ทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกันศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ศ.๑.๑ ป.๔/๕ มีทักษะ พื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ สร้างสรรค์ งานวาดภาพ ระบายสี ศ.๑.๑ ป.๔/๗ วาด ภาพระบายสี โดยใช้สี วรรณะอุ่นและสี วรรณะเย็น ถ่ายทอด ความรู้สึกและ จินตนาการ ศ.๑.๑ ป.๕/๑ บรรยาย เกี่ยวกับจังหวะ ตำแหน่งของสิ่งต่างๆที่ ปรากฏในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ ศ.๑.๑ ป.๕/๓ วาด ภาพโดยใช้เทคนิคของ แสง เงา น้ำหนักและ วรรณะสี ศ.๑.๑ ป.๖/๑ ระบุคู่สี ตรงข้าม และอภิปราย เกี่ยวกับสีคู่ตรงข้ามใน การถ่ายทอดความคิด และอารมณ์	อธิบายวงจรสีใน ธรรมชาติ รู้จักใช้สีใน วรรณะ มาสร้างงาน ทัศนศิลป์	มีทักษะในการวาดภาพ โดยใช้จินตนาการและ ประสบการณ์ที่พบใน สิ่งแวดล้อมและชุมชน	-มีความรับผิดชอบใน การทำงานกลุ่ม -มีจิตสำนึกในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ชุมชน

มาตรฐาน ส. ๕.๒

เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ส. ๕.๒ ป.๔/๑ อธิบาย สภาพแวดล้อมทาง กายภาพของชุมชนที่ ส่งผลต่อการดำเนิน ชีวิตของคนในจังหวัด ส.๕.๒ ป.๔/๒ อธิบาย การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมใน จังหวัดและผลที่เกิด จากการเปลี่ยนแปลง นั้น ส.๕.๒ ป.๔/๓ มีส่วน ร่วมในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	๑.บอกความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติกับ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ในประเทศได้ ๒.อธิบายการแปลง สภาพธรรมชาติใน ประเทศไทยจากอดีต ถึงปัจจุบันได้ ๓.อธิบายผลที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพ ธรรมชาติในประเทศ ไทยได้	จัดทำแผนอนุรักษ์ ทรัพยากรในชุมชนหรือ แผนอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.มีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ส. ๕.๒

เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ส. ๕.๒ ป.๕/๑ วิเคราะห์ สภาพแวดล้อมทาง กายภาพที่มีอิทธิพลต่อ ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นของ ประชากรในภูมิภาค ส.๕.๒ ป.๕/๒ อธิบาย อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติที่ ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและ การสร้างสรรค์ วัฒนธรรมในภูมิภาค ส.๕.๒ ป.๕/๓ นำเสนอ ตัวอย่างที่สะท้อนให้ เห็นผลจากการรักษา และการทำลาย สภาพแวดล้อมและ เสนอแนวคิดในการ รักษาสภาพแวดล้อมใน ภูมิภาค	๑.บอกความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติกับ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ในประเทศได้ ๒.อธิบายการแปลง สภาพธรรมชาติใน ประเทศจากอดีตถึง ปัจจุบันได้ ๓.อธิบายผลที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพ ธรรมชาติในประเทศ ไทยได้	จัดทำแผนอนุรักษ์ ทรัพยากรในชุมชนหรือ แผนอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.มีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ง. ๑.๑

เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและทักษะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ง ๑.๑ ป.๕/๒ ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างมีระบบ ประณีตและมีความคิดสร้างสรรค์ ง ๑.๑ ป.๕/๔ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและมีคุณค่า	อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนได้ตามกระบวนการทำงานและแยกประเภทได้ตามต้องการ	เกิดทักษะการจัดการในการทำงานอย่างมีระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์	มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและมีคุณค่า

มาตรฐาน ง. ๒.๑

เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	ความรู้ (K)	ทักษะกระบวนการ (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์(A)
ง ๒.๑ป.๕/๒ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดเนื้อหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ	อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนได้ตามกระบวนการทำงานและแยกประเภทได้ตามต้องการ	เกิดทักษะการจัดการในการทำงานอย่างมีระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์	มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและมีคุณค่า

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (รายวิชาเพิ่มเติม)
เรื่อง ขยะเป็นศูนย์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓-๔

เวลา ๘๐ ชั่วโมง/ปี

รวบรวมและจำแนกข้อมูล อ่านข้อมูล จากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง และตาราง เขียนแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่ง อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า เกิดขึ้นอย่างแน่นอน , อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ , ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อภิปรายแนวทางในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่างๆ ที่เกิดเป็นขยะในโรงเรียน อภิปรายการเลือกใช้สารแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ทดลองและอธิบายการเกิดเสียง และการเคลื่อนที่ของเสียง ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ ทดลองและอธิบายเสียงดัง เสียงค่อย เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อใช้พัฒนางานเขียน เขียนเรื่องตามจินตนาการ เขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์ แต่งบทร้อยกรองและคำขวัญ แต่งบทร้อยกรองอ่านออกเสียงประโยค ข้อความและบทกลอนสั้นๆ ถูกต้อง หลักการอ่าน ระบุ/วาดภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา และนิทานง่ายๆ หรือเรื่องสั้นๆ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และให้คำแนะนำง่ายๆ พูด/เขียน เพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ สร้างสรรค์งานวาดภาพ ระบายสี วาดภาพระบายสีโดยใช้สีวรรณะอุ่น และสีวรรณะเย็น ถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ บรรยายเกี่ยวกับจังหวะ ตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ วาดภาพโดยใช้เทคนิคของแสง เงา น้ำหนัก และวรรณะสี ระบุคู่สีตรงข้ามและอภิปรายเกี่ยวกับคู่สีตรงข้ามในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์ อธิบายสภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด อธิบายการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในจังหวัด และผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในจังหวัด วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างมีระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดเนื้อหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิด เป็นภาพร่างๆ ๓ มิติ นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้

รวม ๔๔ ตัวชี้วัด

การวัดและประเมินผล

๑. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐาน และตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม ตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่างๆ อย่างสมดุล ต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ

๒. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่างๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น กรณีผู้เรียนมีความบกพร่องในกระบวนการด้านการเห็นหรือที่เกี่ยวข้อง ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการอ่าน สถานศึกษาสามารถปรับวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายนั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนและประเมินการเลื่อนชั้น ตลอดจนการจบการศึกษาระดับต่างๆ

๓. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๘ คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่การสรุปผลรายปี/รายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นการจบการศึกษาระดับต่างๆ

๔. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียน และการจบการศึกษาระดับต่างๆ

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

๑. ระดับประถมศึกษา

๑.๑ การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

- ๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
- ๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- ๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บังเกิดผล ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาอย่างเพียงพอในความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่กำหนดในตัวชี้วัด โดยมีเวลาเรียนที่เพียงพอต่อการพัฒนาด้วย โดยปกติในระดับประถมศึกษา ผู้สอนจะมีเวลาอยู่กับผู้เรียนตลอดปีการศึกษา ประมาณ ๒๐๐ วัน สถานศึกษาจึงควรบริหารจัดการเวลาที่ได้รับนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน และตระหนักว่า เวลาเรียนเป็นทรัพยากรที่ใช้หมดไปในแต่ละวัน มากกว่าเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งของการบริหารหลักสูตร การกำหนดให้ผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา จึงเป็นการมุ่งหวังให้ผู้สอนมีเวลาในการพัฒนาผู้เรียน และเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียน และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องตรวจสอบความรู้ ความสามารถที่แสดงพัฒนาการของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง อีกทั้งต้องสร้างให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนด้วยการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองอย่างสม่ำเสมอเช่นกัน ตัวชี้วัดซึ่งมีความสำคัญในการนำมาใช้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ นั้น ยังเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนและผู้เรียนใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือยัง การประเมินในชั้นเรียน ซึ่งต้องอาศัยทั้งการประเมินผลย่อย เพื่อการพัฒนาและการประเมินผลรวม เพื่อสรุปการเรียนรู้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน สถานศึกษาโดยผู้สอน กำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในการผ่านตัวชี้วัดทุกตัวให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา กล่าวคือ ให้ทำทายการเรียนรู้ไม่ยากหรือง่ายเกินไป เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินว่า สิ่งที่คุณเรียนรู้ เข้าใจ ทำได้นั้น เป็นที่น่าพอใจ บรรลุตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากยังไม่บรรลุจะต้องหาวิธีการช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสูงสุด การกำหนดเกณฑ์นี้ ผู้สอนสามารถให้ผู้เรียนร่วมกำหนดด้วยได้ เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบร่วมกันและสร้างแรงจูงใจในการเรียน การประเมินเพื่อการพัฒนาส่วนมากเป็นการประเมินอย่างไม่เป็นทางการ เช่น สังเกตหรือซักถาม หรือการทดสอบย่อย ในการประเมินเพื่อพัฒนานี้ ควรให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาจนผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผู้เรียนแต่ละคนอาจใช้เวลาเรียนและวิธีการเรียนที่แตกต่างกัน ฉะนั้น ผู้สอนควรนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงวิธีการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ในท้ายที่สุดอย่างมีคุณภาพ การประเมินเพื่อการพัฒนา จึงไม่จำเป็นต้องตัดสินให้คะแนนเสมอไป การตัดสินให้คะแนนหรือให้เป็นระดับคุณภาพ ควรดำเนินการโดยใช้การประเมินสรุปผลรวมเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้และจบรายวิชา

การตัดสินผลการเรียน ตัดสินเป็นรายวิชา โดยใช้ผลการประเมินระหว่างปีและปลายปี ตามสัดส่วนที่สถานศึกษากำหนด ทุกรายวิชาต้องได้รับการตัดสินให้ผลการเรียนตามแนวทางการให้ระดับผลการเรียนตามที่สถานศึกษากำหนดและผู้เรียนต้องผ่านทุกรายวิชาพื้นฐาน

๑.๒ การให้ระดับผลการเรียน

การตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียน หรือระดับคุณภาพ การปฏิบัติของผู้เรียนเป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

การตัดสินผลการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้ระบบผ่านและไม่ผ่าน โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสิน ผ่านแต่ละรายวิชาที่ร้อยละ ๕๐ จากนั้นจึงให้ระดับผลการเรียนที่ผ่านเป็นระบบต่างๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด ได้แก่ ระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน ตารางข้างใต้แสดงการใช้ระดับผลการเรียนด้วยระบบต่างๆ และการเทียบกันได้ระหว่างระบบ

กรณีที่สถานศึกษาให้ระดับผลการเรียนด้วยระบบต่างๆ สามารถเทียบกันได้ ดังนี้

ระบบตัวเลข	ระบบตัวอักษร	ระบบร้อยละ	ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน		
			๕ ระดับ	๔ ระดับ	๒ ระดับ
๔	A	๘๐-๑๐๐	ดีเยี่ยม	ดีเยี่ยม	
๓.๕	B+	๗๕-๗๙	ดี	ดี	
๓	B	๗๐-๗๔			
๒.๕	C+	๖๕-๖๙	พอใช้	ผ่าน	
๒	C	๖๐-๖๔			
๑.๕	D+	๕๕-๕๙	ผ่าน	ผ่าน	
๑	C	๕๐-๕๔			
๐	F	๐-๔๙			

การประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ผลการประเมินเป็นผ่าน และไม่ผ่าน กรณีที่ผ่าน ให้ระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน

๑. ในการสรุปผลการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น ๔ ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนที่เป็นที่ยอมรับ
ผ่าน	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

๒. ในการสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น ๔ ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๕-๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

ดี หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก

๑. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๑-๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ

๒. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

๓. ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๕-๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก

๑. ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน ๕-๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

๒. ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะ

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็น **ผ่าน** และ **ไม่ผ่าน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี ๓ ลักษณะคือ

๑) กิจกรรมแนะแนว

๒) กิจกรรมนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

(๑) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ โดยผู้เรียนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ๑ กิจกรรม

(๒) กิจกรรมชุมนุมหรือชมรมอีก ๑ กิจกรรม

(๓) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้

"ผ" หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

"มผ" หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลของกิจกรรมเป็น **"มผ"** สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเป็นผลจาก **"มผ"** เป็น **"ผ"** ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

๑.๓ การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ๑) ผู้เรียนมีเวลาเรียนตลอดปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ๒) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านทุกรายวิชาพื้นฐาน
- ๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ทั้งนี้ ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้

อนึ่ง ในกรณีที่ผู้เรียนมีหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงว่ามีความสามารถดีเลิศ สถานศึกษาอาจให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นกลางปีการศึกษา โดยสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย ฝ่ายวิชาการของสถานศึกษาและผู้แทนของเขตพื้นที่การศึกษาหรือต้นสังกัด ประเมินผู้เรียนและตรวจสอบคุณสมบัติให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้ง ๓ ประการ ต่อไปนี้

๑. มีผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
๒. มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น
๓. ผ่านการประเมินผลความรู้ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนปัจจุบัน และความรู้ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่เรียนเลื่อนชั้น

การอนุมัติให้เลื่อนชั้นกลางปีการศึกษาไปเรียนชั้นสูงขึ้นได้ ๑ ระดับชั้นนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เรียนและผู้ปกครอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษานั้น

สำหรับในกรณีที่พบว่า มีผู้เรียนกลุ่มพิเศษประเภทต่างๆ มีปัญหาในการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาดำเนินงานร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษจังหวัด/ศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัด โรงเรียนเฉพาะความพิการ หาแนวทางแก้ไขและพัฒนา

๑.๔ การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผู้เรียนที่ไม่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้น สถานศึกษาควรให้เรียนซ้ำชั้น ทั้งนี้สถานศึกษาอาจใช้ดุลพินิจให้เลื่อนชั้นได้ หากพิจารณาว่า ผู้เรียนมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ๑) มีเวลาเรียนไม่ร้อยละ ๘๐ อันเนื่องจากสาเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัย แต่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่นๆ ครบถ้วน
- ๒) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไม่ถึงเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดในแต่ละรายวิชา แต่เห็นว่าสามารถสอนซ่อมเสริมได้ในปีการศึกษานั้น และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่นๆ ครบถ้วน
- ๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินรายวิชาในกลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อยู่ในระดับผ่านก่อนที่จะให้ผู้เรียนเรียนซ้ำชั้น สถานศึกษาควรแจ้งให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบเหตุผลของการเรียนซ้ำชั้น

๑.๕ การสอนซ่อมเสริม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดให้สถานศึกษาจัดสอนซ่อมเสริม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

การสอนซ่อมเสริม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง กรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาต้องจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณี พิเศษ นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่ กำหนดไว้ เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล

๑.๖ เกณฑ์การจบระดับประถมศึกษา

- ๑) ผู้เรียน เรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติม ตามโครงสร้างเวลาเรียนที่หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด
- ๒) ผู้เรียนต้องมียุทธศาสตร์ประเมินรายวิชาพื้นฐานผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- ๓) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์ประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด
- ๔) ผู้เรียนมียุทธศาสตร์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด
- ๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (๒๕๕๙). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐.**
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (๒๕๕๗). **ข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา.**
 กรุงเทพฯ: เซ็นจูรี่.
- สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (๒๕๕๒). **พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- สำนักผู้ตรวจราชการและติดตามประเมินผล. (๒๕๕๘). **การติดตามปัญหาอุปสรรคการใช้หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๔.** บันทึก ที่ ศธ ๐๒๐๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๘.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๖ก.). **สรุปผลการประชุมวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน.** ๒๗-๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖ โรงแรมตริ่ง กรุงเทพฯ. (เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๖ข.). **สรุปความเห็นจากการประชุมเสวนาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน ๕ จุด.** พฤศจิกายน ๒๕๕๖ (เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๘ก.). **รายงานการวิจัย การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตาม ทักษะของผู้สอน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (๒๕๕๘ข.). **รายงานการวิจัยโครงการวิจัยเชิงทดลอง กระบวนการสร้างหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน.** กรุงเทพฯ. : โรงพิมพ์องค์การ รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- สุวิมล ว่องวาณิช และ นางลักขณ์ วิรัชชัย. (๒๕๕๗). **การประเมินผลการปฏิรูปการเรียนรู้ ตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒** พหุกรณีศึกษา. เอกสารการประชุมทาง วิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ ๑๙-๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗.
- Kittisunthorn, C., (๒๐๐๓). **Standards-based curriculum: The first experience of Thai teachers.** Doctoral Dissertation, Jamia Islamia University, Delhi, India.
- Nutravong, R., (๒๐๐๒). **School-based curriculum decision-making : A study of the Thailand reform experiment.** Doctoral Dissertation, Indiana University, Bloomington. U.S.A.