สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒

วิธีปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice)

การส่งเสริมการพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่ การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา

ด้วยนวัตกรรม RISE MODEL

ปีการศึกษา 2569





กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นองค์กรนำในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาชั้นพื้นฐาน ได้ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาสู่การปฏิบัติด้วยความมุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาให้มีความก้าวหน้าทันสมัย และยกระดับความสามารถผู้เรียนให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและมีมาตรฐานสากล และได้กำหนดแผนดำเนินงาน “โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียรู้สู่สากล กิจกรรมพัฒนาความสามารถทางวิชาการผู้เรียนผ่านกระบวนการการแข่งขันวิชาการ ระดับนานาชาติ” เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จึงได้ดำเนินการในการพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2569 รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School โดยใช้ RISE MODEL เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อเป็นทิศทางให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา นำสู่การปฏิบัติ วัดวิเคราะห์ และประเมินผล เพื่อสร้างความการเรียนรู้ ร่วมกัน รวมถึงพัฒนาองค์ความรู้การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนรายบุคคล

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
วัตถุประสงค์	2
เป้าหมาย	2
วิธีการดำเนินงาน	3
● ขั้นวางแผน	
● ขั้นปฏิบัติตามแผน	
● ขั้นตรวจสอบปฏิบัติตามแผน	
● ขั้นปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง	
รูปแบบ/เทคนิค ที่ทำให้เกิดความสำเร็จ	4
ผลการดำเนินงาน	5
● ผลการดำเนินงานเชิงปริมาณ	
● ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ	

ชื่อผลงาน การพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2569 รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School โดยใช้ RISE MODEL

หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศ “ประเทศไทย” มีความมั่นคง มั่งคั่ง เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นด้านการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อยกระดับคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำ มุ่งความเป็นเลิศและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและกำหนดพันธกิจ ด้านพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยมีเป้าหมาย ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และให้ความสำคัญกับศักยภาพและคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์

“การศึกษา” มีบทบาทสำคัญอันเป็นรากฐานการพัฒนาสังคมและมนุษย์ ในยุคโลกาภิวัฒน์ที่เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารมีความก้าวหน้าทันสมัย ทำให้โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่จะต้องมี การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา เพื่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้เทียบเท่ามาตรฐานสากลโดยวิธีการส่งเสริมความร่วมมือทางปัญญา เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างนานาประเทศและเพื่อส่งเสริมการพัฒนาจิตสำนึกยอมรับในความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยผ่านหลักสูตรและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชาญฉลาดเพื่อเปิดโลกทัศน์ใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน กอปรกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับเชิญจากกระทรวงและหน่วยงานทางการศึกษาต่างประเทศ ในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทางวิชาการ (ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์) จึงมอบให้สำนักงานพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สู่สากล โดยบูรณาการกระบวนการแข่งขันทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ กับการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ อันเป็นส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาความสามารถอย่างเต็มตามศักยภาพผ่านกระบวณการการแข่งขันทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อเป็นแรงจูงใจและเป็นสื่อกลางสร้างแรงขับเคลื่อนในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องด้วยการพัฒนาเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้มีความทันสมัยและพัฒนาประสิทธิภาพครูผู้สอนเพื่อยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้เท่าทันมาตรฐานสากลพร้อมที่จะพัฒนาผู้เรียนให้ก้าวไกลสู่เวทีโลก

สอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ข้อ ๒ ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ๒.๒ พัฒนาการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศผ่านพหุปัญญาและทักษะอาชีพ ตัวชี้วัดที่ ๑ ร้อยละสถานศึกษาที่มีการคัดกรองและประเมินความรู้ทักษะของผู้เรียน เพื่อพัฒนาพหุปัญญารายบุคคล ตัวชี้วัด ๒ ร้อยละสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในรูปแบบที่หลากหลายตามศักยภาพและความถนัดของผู้เรียน ตัวชี้วัดที่ ๓ ร้อยละของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

สอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ – ๒๕๗๐ ข้อ ๗ ส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนรายบุคคลสู่ความเป็นเลิศ ๗.๑ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ตามความถนัดและความสนใจ ตามแนวพหุปัญญา เพื่อความเป็นเลิศในด้านต่าง ๆ ทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ และกีฬา

สอดคล้องกับตัวชี้วัดแผนปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ตัวชี้วัดที่ ๗ ร้อยละของผู้เรียนที่เป็นผู้มีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมศักยภาพที่เหมาะสม

สอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ได้มีแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ตามแนวทางพหุปัญญา เพื่อเป็นทิศทางให้เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา นำสู่การปฏิบัติ วัด วิเคราะห์ และประเมินผล เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันรวมถึงพัฒนาองค์ความรู้สู่การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนรายบุคคล

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ จึงได้จัดทำแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษโดยใช้ RISE MODEL ยกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2569 รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อส่งเสริมอัจฉริยภาพผู้เรียนที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควบคู่กับการพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน

๒. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านทักษะการคิดระดับสูง มีทักษะการแก้ปัญหาและมีความสามารถทางวิชาการอย่างเต็มตามศักยภาพ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่เวทีโลกและเป็นการสร้างเจตคติที่ดีให้นักเรียนมีความสนใจในการเป็นนักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์

๓. เพื่อใช้กระบวนการแข่งขันทางวิชาการ เป็นสื่อกลางสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาเนื้อหาสาระให้มีความทันสมัยเท่าทันมาตรฐานสากล

๔. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพครูผู้สอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ในทศวรรษที่ ๒๑

๕. เพื่อส่งเสริมให้สถานศึกษา มีความเข้มแข็งทางวิชาการและเป็นแหล่งเรียนรู้ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

๑. นักเรียนระดับประถมศึกษา จากโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ได้รับการพัฒนาความสามารถทางวิชาการ (ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์) ควบคู่กับการพัฒนาด้านคุณธรรมจริยธรรม วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๘๖ คน วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน ๘๐ คน รวมจำนวน ๑๖๘ คน

๒. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ต่อยอดคัดเลือกตัวแทนนักเรียนที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา และวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการระดับประเทศ จำนวน ๗ คน

๓. โรงเรียนและครูมีนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ผู้เรียน

เชิงคุณภาพ

๑. นักเรียนที่เป็นผู้มีความรู้สามารถพิเศษ ได้รับการส่งเสริมศักยภาพ อย่างเต็มตามขีดความสามารถจนมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

๒. สำนักงานเขตพื้นที่ มีการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

๓. โรงเรียนในสังกัด มีระบบฐานข้อมูลเชิงลึกรายบุคคลที่มีความแม่นยำเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ยกระดับความสามารถนักเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

วิธีการดำเนินงาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในการส่งเสริมการพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2569 รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School โดยใช้ RISE MODEL เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนรายบุคคลอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน



๑. ขั้นวางแผน P – Plan : สอดคล้องกับ Readiness

การเตรียมความเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรให้มีความรู้ และการเตรียมนักเรียนที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เช่น การกำหนดเป้าหมาย กำหนดการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ และกำหนดงบประมาณที่จะใช้ได้ตามความเหมาะสม แต่งตั้งคณะทำงาน เตรียมสถานที่ให้พร้อมสำหรับการสอบแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา

๒. ขั้นปฏิบัติตามแผน D – Do : สอดคล้องกับ International Assessment

การดำเนินการเพื่อให้ได้ตามแผนที่มีการกำหนดไว้ กำหนดโครงการสร้างคณะทำงานรองรับการดำเนินการ กำหนดวิธีในการดำเนินงานขั้นตอนผู้ดูแลรับผิดชอบผู้ตรวจสอบ ตามกรอบและมาตรฐานการประเมินระดับนานาชาติ

๓. ขั้นตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน C-Check : สอดคล้องกับ Standardization

การดำเนินการตามข้อ ๒ ต้องทำการประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ อาจประเมินในส่วนการประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ อาจประเมินในส่วนการประเมินการดำเนินงาน การประเมินผลการดำเนินตามขั้นตอนและการประเมินผลงานตามเป้าหมายของแผนงานที่ได้มีการกำหนดไว้ในการประเมินเน้นการประเมินปัญหา /จุดอ่อน /ข้อดี/จุดแข็ง ที่มีการดำเนินการ เป็นต้น

๔. ขั้นปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง A – Act : สอดคล้องกับ Excellence

การนำผลประเมินที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาแผนในการปรับปรุงต่อไป ในส่วนนี้ควรจะเสนอแนะปัญหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาระบบที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีกไม่มีที่สิ้นสุด ทำการระดมสมอง เพื่อหาทางแก้ไข ปัญหา/จุดอ่อน/ข้อดี/จุดแข็งที่พบปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นนำผลที่ได้จากการระดมสมองผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาใช้วางแผนต่อไปกำหนดกลยุทธ์ การจัดทำดำเนินการครั้งต่อไป

รูปแบบ/เทคนิค ที่ทำให้เกิดความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การดำเนินการทำแนวทาง การพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2569 รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School โดยใช้ RISE MODEL ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์และเป้าหมายเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ดังนี้

๑. ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการเชิงระบบ ผู้บริหารสถานศึกษา ให้ความสำคัญและกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศเป็นวาระเร่งด่วน พร้อมทั้งสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร และสร้างขวัญกำลังใจให้แก่บุคลากรในการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

๒. การบูรณาการความร่วมมือในองค์กร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดการปฏิรูปการเรียนรู้เชิงรุก และมีการแนะแนวทางที่ตอบโจทย์พหุปัญญารายบุคคลได้อย่างแท้จริง

๓. ภาคีเครือข่ายและการสนับสนุนภายนอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ มีการสนับสนุนแนวทางการดำเนินการ และการนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิด และสถานศึกษาให้ความร่วมมือในการสนับสนุนความสนใจเฉพาะทางของบุคลากร เพื่อสร้างโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพในเวทีระดับสากล

๔. กระบวนการทำงานบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ ระบบการสอบแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทำให้สถานศึกษาจัดกลุ่มนักเรียนและออกแบบการเรียนรายบุคคลตามพัฒนาการของนักเรียน ช่วยการเจียระไนความสามารถพิเศษมีความยั่งยืนและไม่ขาดช่วง

ผลสำเร็จ

เชิงปริมาณ

๑. นักเรียนระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ได้รับการพัฒนาความสามารถทางวิชาการ (ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์) โดยมีนักเรียนผ่านการสอบการแข่งขัน วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๑๔ คน คิดเป็น ร้อยละ ๑๕.๙๑ วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน ๒๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๗๕

๒. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๒ ต่อยอดคัดเลือกตัวแทนนักเรียนที่มีความสามารถทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์ จำนวน ๓ คน และวิทยาศาสตร์จำนวน ๔ คน เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ระดับประเทศ จำนวน ๗ คน

๓. โรงเรียนและครู ในสังกัด มีนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ผู้เรียน

เชิงคุณภาพ

๑. นักเรียนที่เป็นผู้มีความรู้สามารถพิเศษ ได้รับการส่งเสริมศักยภาพ อย่างเต็มตามขีดความสามารถจนมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

๒. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

๓. โรงเรียนในสังกัด มีระบบฐานข้อมูลเชิงลึกรายบุคคลที่มีความแม่นยำเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.นักเรียนได้ยกระดับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

การเผยแพร่

การเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดี การพัฒนายกระดับศักยภาพผู้เรียนรู้สู่การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ รายการ 23rd International Mathematics and Science Olympiad (IMSO) for Primary School โดยใช้ RISE MODEL ผ่าน https://www.ptt2.go.th/







