

ชื่อโครงการ สะเต็มศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตพระนคร
ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลมีนโยบายให้จัดการศึกษา โดยเน้นให้ความสำคัญกับการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญตามจุดเน้น ๖ ยุทธศาสตร์ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นวัตรกรรมการจัดการศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับสร้างคนรุ่นใหม่ และรองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศอย่างเหมาะสม จึงมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นผู้ขับเคลื่อน สะเต็มศึกษาในสถานศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศ รวมทั้งสังกัดกรุงเทพมหานคร และได้มีการลงนามความร่วมมือ (MOU) เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ที่กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์) เป็นสักขีพยาน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษาของทุกสังกัดต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำนักงานการศึกษา ได้รับการประสานความร่วมมือจากสถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และได้จัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษา จำนวน ๔๕ ศูนย์ ซึ่งแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓๓ ศูนย์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๑๐ ศูนย์ และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๒ ศูนย์ ซึ่ง สสวท. ได้จัดการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการถ่ายทอดสัญญาณ ๓ ช่องทางพร้อมกันทั่วประเทศ คือ สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC CHANNEL) มัลติมีเดียการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยมีวิทยากรจาก สสวท.เป็นวิทยากรต้นทาง ระดับชั้นละ ๓ วัน ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๐

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาการจัดทำโครงการสะเต็มศึกษาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา ฝ่ายการศึกษา ได้จัดทำโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

๒.๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๒.๓ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ไปใช้เชื่อมโยงหรือแก้ไขในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้

๒.๔ เพื่อให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดแสดง/นำเสนอผลงานสะเต็มศึกษา

๓. เป้าหมายของโครงการ

๓.๑ ด้านปริมาณ

๓.๑.๑ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๕ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย จำนวน ๑๕ โรงเรียน

๓.๒ ด้านคุณภาพ

๓.๒.๑ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๕ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย จำนวน ๑๕ โรงเรียน ได้รับการเพิ่มพูนประสบการณ์และเปิดโลกทัศน์ของตนเอง สามารถพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูงขึ้น

๓.๒.๒ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๕ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย จำนวน ๑๕ โรงเรียน มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

๓.๒.๓ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้รับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

๔. ลักษณะของโครงการ

เป็นโครงการตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๖๕) ด้านที่ ๓ มหานครสำหรับทุกคน มิติที่ ๓.๓ การศึกษาสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ ๓.๓.๒ การพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๓) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนสู่ความเป็นเลิศ

๕. แนวทางการดำเนินการ

๕.๑ ขออนุมัติโครงการ

๕.๒ โอนงบประมาณให้โรงเรียนวัดตรีทศเทพดำเนินการ จำนวนเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท

๕.๓ ร่วมประชุมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา เพื่อทราบแนวทางการดำเนินการโครงการสะเต็มศึกษา

๕.๔ จัดค่ายพัฒนานักเรียน เพื่อคัดเลือกนักเรียนแกนนำเข้ารับการอบรมสะเต็มศึกษา

๕.๕ ดำเนินการอบรมจัดค่ายสะเต็มศึกษาให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ๔ – ๕ ตามกำหนดเวลา

๕.๖ สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการไปยังสำนักงานการศึกษา

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือนมีนาคม – กรกฎาคม ๒๕๖๑

๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๑ งบกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหาร การศึกษา งานบริหารการศึกษา หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) มีรายละเอียดดังนี้

๗.๑ รายจ่ายเงินรางวัลให้นักเรียน ๘ รางวัล เป็นเงิน ๖,๐๐๐.- บาท

๗.๒ ค่าตอบแทนกรรมการตัดสินการประกวด (๓ คน x ๓ ชม. x ๑,๐๐๐ บาท) เป็นเงิน ๙,๐๐๐.- บาท

๗.๓ ค่าวัสดุจัดนิทรรศการ เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐.- บาท

/รวมเป็นเงิน...

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ทั้งนี้ขอถัวจ่ายเงินดำเนินกิจกรรมทุกรายการตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับ

๘. ปัญหาและอุปสรรค

นักเรียนที่เข้ารับการอบรมอาจเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครเกิดความตระหนักและพัฒนาการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสูงขึ้นเป็นไปตามนโยบายของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๙.๒ นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาจากกระบวนการในการทำโครงการสะเต็มศึกษา

๑๐. การประเมินผลโครงการ

๑๐.๑ การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- การสังเกตพฤติกรรม
- การประเมินจากแบบสอบถาม
- การอบรม
- ประเมินผลสอบ / ชิ้นงาน

๑๐.๒ การประเมินผลหลังการดำเนินโครงการ

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีการศึกษาต่อไป

- ผลงาน สิ่งประดิษฐ์
- สรุป และรายงานผลการดำเนินโครงการสะเต็มศึกษาให้ต้นสังกัดทราบ

(ลงชื่อ).....(นางธนิตา ขำสุวรรณ).....ผู้เสนอโครงการ

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

วิชาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการศึกษา

สำนักงานเขตพระนคร

(ลงชื่อ).....ผู้อนุมัติโครงการ

(นายพรเลิศ เพ็ญพาส)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตพระนคร

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตพระนคร