**ชื่อโครงการ** โครงการพัฒนาทักษะการคิดและการออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมตามแนวทาง STEAM Education

**หน่วยงาน** …………………………………………….

**ปีงบประมาณ** ๒๕๖๗

**............................................................................................................................................................**

**๑. หลักการและเหตุผล**

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ มีภารกิจสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และมีความพร้อมในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งเป็นยุคแห่งความเปลี่ยนแปลง และความท้าทาย โดยนโยบายและจุดเน้นของ สพฐ. ประจำปี ๒๕๖๗ – ๒๕๖๘ มุ่งเน้นการ "ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและหลากหลาย" เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะ และคุณลักษณะที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ "ต่อยอดแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)" "พัฒนาศักยภาพและคุณลักษณะผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ ด้วยการเรียนรู้อย่างมีความสุข" และ "ส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังขาดการบูรณาการความรู้ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง และการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ซึ่ง STEAM Education เป็นแนวทางการศึกษาที่สามารถตอบโจทย์ และสอดคล้องกับนโยบายของ สพฐ. โดยเน้นการบูรณาการ ๔ สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เข้ากับศิลปะ (Arts) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การออกแบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ และแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

ด้วยเหตุนี้ ……………………….. จึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิด และการออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมตามแนวทาง STEAM Education โดยยกระดับการเรียนรู้แบบบูรณาการ ๔ สหวิทยาการ และมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ร่วมกับทักษะศตวรรษที่ ๒๑ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสาร และทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการพัฒนาสังคม รวมถึงการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็น "มนุษย์ที่สมบูรณ์" ตามเป้าหมายของ สพฐ. และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อสนับสนุนให้ครูมีสื่อการสอนแบบบูรณาการ ๔ สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science), เทคโนโลยี (Technology), วิศวกรรม (Engineering), และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ที่ทันสมัยและมีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหลายด้าน

๒.๒ เพื่อพัฒนากระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นการสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาจากชีวิตจริง

๒.๓ เพื่อสร้างพื้นฐานทักษะการออกแบบนวัตกรรมให้แก่ผู้เรียน เพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศในระดับสากลอย่างยั่งยืน และเตรียมความพร้อมเยาวชนไทยสู่การเป็นพลเมืองโลกในยุคอนาคต (BANI WORLD)

**๓. เป้าหมายของโครงการ**

๓.๑ ด้านปริมาณ

- ครูผู้สอนและนักเรียนในระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัด…………. จำนวน …… โรง มีเครื่องมือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมตามแนวทาง STEAM Education ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ด้านคุณภาพ

- โรงเรียนในสังกัด.......... ที่จัดการเรียนร่วมสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างทั่วถึงและมี

ประสิทธิภาพ

- นักเรียนตั้งแต่ระดับชั้น……………………..ได้รับการพัฒนาศักยภาพความพร้อม พัฒนาทักษะการคิดและการ

ออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมตามแนวทาง STEAM Education ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๔. ลักษณะโครงการ**

๔.๑ เป็นโครงการที่เน้นประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ

๔.๒ เป็นโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษา

**๕. แนวทางการดำเนินงาน**

๕.๑ เสนอขออนุมัติโครงการ

๕.๒ ขอจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อการเรียนการสอน

๕.๓ พิจารณาคัดเลือกสื่อการเรียนการสอนตามรายการที่คณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว

๕.๔ ดำเนินการซื้อสื่อตามโครงการและจัดสรรให้โรงเรียนในสังกัด

๕.๕ประเมินผลและสรุปรายงานผลโครงการ

**๖. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

.................................................................

**๗. ค่าใช้จ่ายของโครงการ**

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายของ............................................ ประจำปีงบประมาณ ........... จำนวน............................ บาท (................................................บาทถ้วน) สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหาสื่อเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนในเขต............................... จำนวน .......โรง

**๘. ระยะเวลาดำเนินการ**

ปี ๒๕๖๗

**๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

ครู:

๙.๑ มีเครื่องมือที่มีคุณภาพ และทันสมัยในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม บูรณาการกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และการคิดสร้างสรรค์ตามแนวทาง STEM

๙.๒ มีเทคนิคและแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะ นำไปใช้ได้จริงจากการฝึกคิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

๙.๓ มีแหล่งเรียนรู้ผสมผสานที่หลากหลาย ช่วยให้สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตัวเอง หรือเครื่องมือสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมในห้องเรียน

ผู้เรียน:

๙.๔ มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. ๒๕๖๑ (ฉบับปรับปรุง) คือมีความสามารถในการเข้าใจข้อเท็จจริง แนวคิดหลักและทฤษฎีสำคัญทางวิทยาศาสตร์ ที่ทำให้เกิดความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการในการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์

๙.๕ มีความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์และ STEAM ในการแก้ปัญหาหรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ร่วมกับทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะศตวรรษที่ ๒๑ (8Cs) นำไปสู่การมีเจตคติที่ดีและมีความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้าน STEAM และเทคโนโลยีดิจิทัล

**๑๐. การติดตามและประเมินผล**

๑๐.๑ จากการประเมินพัฒนาการของเด็ก

๑๐.๒ จากแบบประเมินผลโครงการ

(ลงชื่อ) ..................................................................  
ผู้เสนอโครงการ  
(............................................................................)  
ตำแหน่ง ..............................................................

(ลงชื่อ) ..................................................................  
ผู้อนุมัติโครงการ  
(............................................................................)  
ตำแหน่ง ..............................................................