**­­­โครงการ** โครงการบูรณาการการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สู่การสร้างนวัตกรรม สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา

**สอดคล้องนโยบายและจุดเน้น**

**สอดคล้องนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ** ๑. การยกระดับคุณภาพการศึกษา

๒. การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาทุกช่วงวัย

**สอดคล้องนโยบายเร่งด่วน** ๑. Active Learning

๒. โรงเรียนคุณภาพ

**สอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ** ๑. การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ

๒. การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

๓. การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**ลักษณะโครงการ** โครงการใหม่ โครงการต่อเนื่อง

**กลุ่มงานที่รับผิดชอบ** ….

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** โรงเรียน ….

**ระยะเวลาในการดำเนินการ** ปีงบประมาณ ….

**๑. หลักการและเหตุผล**

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ๔ สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) มีจุดเด่นที่การนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาผนวกเข้ากับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่อยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย ผนวกกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการคิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งเน้นการนำประเด็นหรือสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนอาจเป็นปัญหา เหตุการณ์ หรืออาชีพมาเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดตั้งคำถาม การแก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบใหม่ๆ พร้อมทั้งสามารถนำข้อค้นพบนั้นไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันและส่งเสริมการพัฒนาทักษะอาชีพแห่งอนาคตได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาอาศัยการร่วมมือกันของครูผู้สอนหลายสาขาเพราะในการทำงานจริงหรือในชีวิตประจำวันนั้นต้องใช้ความรู้หลายด้านในการทำงานทั้งสิ้นไม่ได้แยกใช้ความรู้เป็นส่วนๆ นอกจากนี้ STEM Education ยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำคัญในโลกโลกาภิวัตน์หรือทักษะศตวรรษที่ ๒๑ อีกด้วย

ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว ……………………….. จึงดำเนิน**โครงการบูรณาการการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สู่การสร้างนวัตกรรม สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา** โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการบูรณาการสู่การสร้างนวัตกรรมท คือทักษะที่สำคัญของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ STEM Education ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ ๒๑ จำเป็นต้องใช้สื่อนวัตกรรมการเรียนการสอนเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อช่วยพัฒนาครูผู้สอนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถการจัดการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

**๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

๒.๑ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดและทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของแรงงานในอนาคต ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEM Education

๒.๒ เพื่อให้ครูสามารถยกระดับการจัดเรียนรู้ STEM Education บูรณาการการพัฒนาทักษะการคิด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะอาชีพ สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา

1. **เป้าหมายของโครงการ**

๓.๑ ด้านปริมาณ

๓.๑.๑ จัดหาสื่อการเรียนรู้ จำนวนโรงเรียน …….. โรง ของ......................................

๓.๒ ด้านคุณภาพ

๓.๒.๑ ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

๓.๒.๒ ครูผู้สอนมีสื่อและแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย หลากหลาย เพียงพอต่อการยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน

**๔. ขั้นตอน/วิธีการดำเนินการ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ขั้นตอน** | **กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน** | **ระยะเวลา** | **งบประมาณ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| **๑. ขั้นเตรียมหรือวางแผน (PLAN)** | ๑.๑ เขียนโครงการ และประชุมแผนการดำเนินงาน ขออนุมัติโครงการและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ  ๑.๒ เสนอขออนุมัติโครงการและคัดเลือกสื่อเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน |  |  |  |
| **๒. ขั้นปฏิบัติตามแผน (Do)** | ๒.๑ ดำเนินการจัดซื้อรายการครุภัณฑ์สะเต็มศึกษา ระดับประถมศึกษา สื่อกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEM Education |  | **๗๐,๐๐๐** |  |
| **๓. ประเมินผลและรายงาน (Check)** | ๓.๑ ผู้เรียนระดับประถมศึกษามีทักษะการคิดและทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของแรงงานในอนาคต  ๓.๒ ผลประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  ๓.๓ แบบสอบถามผลการดำเนินการ |  |  |  |
| **๔. นำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนา (Action)** | ๔.๑ นำปัญหาและข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข  ๔.๒ ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินโครงการในปีถัดไป |  |  |  |

1. **ระยะเวลาดำเนินการ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กิจกรรม | เดือนที่ | | | | | | | | | | | | หมายเหตุ |
| ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ | ๖ | ๗ | ๘ | ๙ | ๑๐ | ๑๑ | ๑๒ |
| กิจกรรมที่ ๑ นำเสนอโครงการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| กิจกรรมที่ ๒ กำหนดคุณลักษณะ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| กิจกรรมที่ ๓ ดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบของทางราชการ  กิจกรรมที่ ๔ ตรวจรับพัสดุ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **สถานที่ดำเนินการ**

…………………………….

1. **ผู้รับผิดชอบโครงการ**

…………………………….

1. **งบประมาณที่ใช้**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กิจกรรม** | **งบประมาณ** | | | | **รวม** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| **ค่า**  **ตอบแทน** | **ค่า**  **ใช้สอย** | **ค่า**  **วัสดุ** | **ค่า**  **ครุภัณฑ์** |
| ๑. การจัดซื้อรายการครุภัณฑ์สะเต็มศึกษา ระดับประถมศึกษา ชุด บูรณาการการเรียนรู้สเต็มศึกษา |  |  |  | **๗๐,๐๐๐** |  |  |
| ๒. |  |  |  |  |  |  |
| **รวม** |  |  |  |  |  |  |

1. **การประเมินผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัดความสำเร็จ** | **วิธีการประเมิน** | **เครื่องมือที่ใช้วัด** |
| ๑. ผู้เรียนมีสื่อที่สามารถใช้งานได้ตลอดการเรียน | - การสำรวจ | ๑. แบบสำรวจ |
| ๒. ผู้เรียนมีความรู้ประสบการณ์เพิ่มขึ้น | - การสัมภาษณ์ | ๒. แบบสอบถาม/แบบทดสอบ |

1. **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

๑๐.๑ ผู้เรียนระดับประถมศึกษามีทักษะการคิดและทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของแรงงานในอนาคต

๑๐.๒ ครูผู้สอนมีสื่อพร้อมแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและทักษะอาชีพ ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM Education ที่มีประสิทธิภาพ

1. **ผู้เสนอโครงการ / ผู้เห็นชอบโครงการ / ผู้อนุมัติโครงการ**

…………………………….

**ลงชื่อ.................................................ผู้เสนอโครงการ**

**ลงชื่อ..................................................ผู้เห็นชอบโครงการ**

**ลงชื่อ..................................................ผู้อนุมัติโครงการ**