

## โครงการพิเศษ เรื่อง โครงการสะเต็มศึกษา

ชื่อโครงการ/กิจกรรม  
โครงการสะเต็มศึกษา

ประเภท  
โรงเรียนในฝัน (Lab School)

ปีการศึกษา 2563

### มาตรฐาน

มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน

- 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน
- 1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
- 3.1 จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้
- 3.2 ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 3.3 มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก
- 3.4 ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบและนำผลมาพัฒนาผู้เรียน
- 3.5 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

### ผู้รับผิดชอบ

นางสาวพรทิพย์ พุดเพราะ

### ความเป็นมา

รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ โดยได้บูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) วิศวกรรมศาสตร์ (E) และคณิตศาสตร์ (M) รวมเรียกว่า STEM (สะเต็ม)

ในการจัดการศึกษา มีการจัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ และศูนย์ในระดับภาคจำนวน 13 ศูนย์ รวมทั้งร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชน สถาบันอุดมศึกษา

เพื่อบริหารจัดการบริการวิชาการ รวมทั้งมีการรวบรวมผู้เชี่ยวชาญในสายอาชีพสะเต็ม เช่น แพทย์ เกษษกร สถาปนิก นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ฯลฯ ในฐานะทูตสะเต็มเข้ามาเป็นจิตอาสาให้คำแนะนำ สร้างแรงบันดาลใจแก่เยาวชนในการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์

รวมถึงให้คำแนะนำแก่ครูผู้สอนในการสร้างความเชื่อมโยงองค์ความรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่นักเรียน” ซึ่ง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการตามนโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาดังกล่าวในสถานศึกษา โดยกำหนดให้

ทุกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาคัดเลือกโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education Focused Schools) เขตพื้นที่การศึกษาละ 10 โรงเรียน

เพื่อขับเคลื่อนการ**ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน** กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้เป็นไปตามแนวทางสะเต็มศึกษา

โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงการสอนของครู จากที่ครูเป็นผู้รู้ทุกเรื่อง และบอกความรู้ทุกอย่างให้กับนักเรียนแบบท่องจำ เปลี่ยนมาเป็นพี่เลี้ยง เป็นโค้ช จัดการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน สอดคล้องความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในแต่ละยุค สอดคล้องกับชีวิตและอาชีพ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ ด้วยตนเอง เรียนรู้จากชีวิตจริง ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน ร่วมมือกันแก้ปัญหา สร้างสรรค์ ผลงานและนวัตกรรมใหม่ๆ โดยนำความรู้ที่อยู่ในตำราเรียน ออกมานอกตำราเรียน เห็นความเชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตจริงมากขึ้น อัน เป็นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสร้างผู้ประกอบการเทคโนโลยีใหม่ (Tech startup)

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนของสถานศึกษาในสังกัด ในการร่วมกิจกรรมการสะท้อนคิดจากการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงาน เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาดูงาน และการประกวดผลงาน/นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา จะเป็นองค์ประกอบในกระบวนการพัฒนาบุคลากรที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และแรงบันดาลใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มุมมองความคิดเห็นต่างๆ ร่วมกันบนสถานการณ์เดียวกัน ซึ่งจะทำให้ ได้เห็นถึงเทคนิควิธีการในการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาปรับใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 พิจารณาเห็นว่า โรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา (STEM Education Focused Schools) จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริม ทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความสัมพันธ์ในการทำงานเป็นทีม จึงได้จัดให้มีโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษานี้ขึ้น

#### วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education Focused Schools) มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา และมีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### เป้าหมาย

### 3.1 เชิงปริมาณ

3.1.1 บุคลากรของโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education

Focused Schools) ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ จากการเข้าอบรมครูสะเต็มศึกษา  
มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

ซึ่งทำให้ได้เห็นถึงเทคนิควิธีการในการนำประสบการณ์ที่ได้รับมาปรับใช้

ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาได้ โดยมีผลการประเมินร้อยละ 100

## 3.2 เชิงคุณภาพ

3.2.1 บุคลากรของโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education Focused Schools) ทุกโรงเรียน (ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์และการงานอาชีพและเทคโนโลยี) ได้เข้าร่วมอบรมครูสะเต็มศึกษา  
มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

### ระยะเวลา

30 ก.ค. 2563 - 30 ก.ค. 2563

### สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนวังม่วงวิทยาคม

### ตัวชี้วัด

1. บุคลากรของโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (ผู้บริหารสถานศึกษา  
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี) ได้เข้าร่วมเข้า  
อบรมครูสะเต็มศึกษา

2. บุคลากรของโรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา(STEM Education Focused Schools) เกิดการ เรียนรู้ร่วมกัน  
จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และมุมมอง ความคิดเห็นต่าง ๆ  
เกี่ยวกับการนำเทคนิควิธีการต่าง ๆ

มาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โรงเรียนขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education Focused Schools)

นำประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงานมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง/พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา แต่ละโรงเรียนมีครูผู้นำในการ  
จัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

ซึ่งมีแรงบันดาลใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา อย่างต่อเนื่อง

ส่งผลให้ครูผู้สอนทุกคนในโรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสอนตามแนวสะเต็มศึกษา อันจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเฉลี่ยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ตลอดจนสามารถเผยแพร่ผลการดำเนินงานที่ประสบผลสำเร็จ

อันจะเป็นแนวทางการดำเนินงานให้แก่สถานศึกษาในสังกัดอื่น ๆ ต่อไปได้

สรุปคะแนนประเมิน  
4.8

ขั้นเตรียมการ

- วางแผน/ประชุมหารือ
- เขียนโครงการ
- เสนอโครงการเพื่อรับการอนุมัติ

ขั้นดำเนินการ

ครูเข้าอบรมครูสะเต็มศึกษา

ขั้นตรวจสอบประเมินผล

ครูจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

ขั้นสรุปและรายงาน

นิเทศ ติดตามผลและสรุป รายงานผลการดำเนินงานโครงการ

งบประมาณ  
5,000

การบรรลุตัวชี้วัด  
ร้อยละ100

ความพึงพอใจ  
ดีมาก

ปัญหาและอุปสรรค  
-

ข้อเสนอแนะ

.....  
โรงเรียน : วังม่วงวิทยาคม สพม.สระบุรี  
ประเภท : โรงเรียนในฝัน (Lab School)  
โดย :  
เผยแพร่เมื่อ : 30 ก.ค. 2563  
จำนวนผู้เข้าชม : 29 คน