

โครงการพิเศษ

เรื่อง โครงการสะเต็มศึกษา (STEM Education)

.....

ชื่อโครงการ/กิจกรรม

โครงการสะเต็มศึกษา (STEM Education)

ประเภท

โรงเรียนแกนนำยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2561

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

นางอัญชลี โคตเมือง

ความเป็นมา

จากนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

โดยเฉพาะการดำเนินการจัดการศึกษาตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561) โดยรัฐบาลมีนโยบายด้านการศึกษาที่จะยกระดับคุณภาพการศึกษา เตรียมความพร้อมและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับสังคมโลก

โดยเฉพาะสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 อันเป็นผลจากการปฏิวัติด้านดิจิทัล (Digital Revolution) และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ทำให้โลกทั้งโลกเชื่อมโยงและสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

จำเป็นต้องสร้างและพัฒนาให้คนเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถ มีทักษะ ความถนัด ความชำนาญ พร้อมที่จะขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาประเทศ

สู่การเป็นประเทศพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นหัวใจของนโยบาย

คือต้องมุ่งไปที่คุณภาพของผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ สะเต็มศึกษา คือ

แนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ใน 4 สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงาน ช่วยนักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง 4 สหวิทยาการ

กับชีวิตจริงและการทำงาน

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎีหรือ

กฎหมายวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

แต่เป็นการสร้างความเข้าใจทฤษฎีหรือกฎเหล่านั้นผ่านการปฏิบัติให้เห็นจริงควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบใหม่ๆ พร้อมทั้งสามารถนำข้อค้นพบนั้นไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะ 5 ประการได้แก่ (1)

เป็นการสอนที่เน้นการ

บูรณาการ (2) ช่วยนักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4

กับชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ (3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (4)

ท้าทายความคิดของนักเรียน และ (5) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น

และความเข้าใจที่สอดคล้องกับเนื้อหาทั้ง 4 วิชา

จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คือ

ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และเห็นว่าวิชาเหล่านั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถนำมาใช้ได้ทุกวัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ใช้วิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม เป็นพื้นฐาน

2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสาระวิชาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น

3. เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มาใช้เพื่อกระตุ้น ผู้เรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา เกิดองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับการก้าวสู่การเปลี่ยนแปลง ในมิติเศรษฐกิจและสังคม และสร้าง

ช่องทางการเผยแพร่ความรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจ และบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. เพื่อให้ศึกษาหาแนวทางพัฒนาความสามารถของครูให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา

5. เพื่อให้ศึกษาหาแนวทางในการสร้างทักษะที่จำเป็นให้แก่ นักเรียน ได้แก่

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศ

สื่อและเทคโนโลยี ผ่านการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION)

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ สูงขึ้น

2. โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการเข้าใจรูปแบบการจัดการศึกษาตามตามแนวทางสเต็มศึกษา

3. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถเข้าถึงความรู้ ได้เท่าเทียมกัน

ตลอดจนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนระบบการจัดการความรู้

เป้าหมายเชิงปริมาณ

1. **ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆที่ใช้วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม เป็นพื้นฐาน**

2. ผู้เรียนเข้าใจสาระวิชาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น

3.

สร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์

ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนปานกลาง

4. สร้างรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสเต็มศึกษา

5. สร้างและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงความรู้

และพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือทางสารสนเทศอย่างเท่าทัน

และนำไปต่อยอดจนสามารถเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชาติบนฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6.

ยกระดับความสามารถทางการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อก้าวสู่การวิจัยและพัฒนาผลงานในระดับโลก

ระยะเวลา

15 พ.ค. 2561 - 31 มี.ค. 2562

สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนนาหนองพัฒนาศึกษา

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้น

2. ร้อยละของผู้เรียนมีผลการประเมินสมรรถนะสำคัญอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์

3. ร้อยละของผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์

และเขียนอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์

4. ร้อยละของผู้เรียนมีให้ผลการประเมินระดับชาติมีพัฒนาการที่ดีขึ้นกว่าเดิม

5. ร้อยละของผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.
นักเรียนสามารถนำทักษะกระบวนการสอนแบบบูรณาการตามแนวทางสเต็มศึกษามาประยุกต์ใช้ในการเรียน
2. ครู
มีความรู้ความเข้าใจในการนำทักษะกระบวนการสอนแบบบูรณาการตามแนวทางสเต็มศึกษามาประยุกต์ใช้ในการสอน
และมีทักษะการจัดการเรียนรู้โดยนำทักษะกระบวนการสอนแบบบูรณาการ
3. ผู้บริหาร
มีความรู้ความเข้าใจแนวการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนนำทักษะกระบวนการสอนแบบบูรณาการตามแนวทางสเต็มศึกษามาประยุกต์ใช้และมีแนวทางในการนำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมการส่งเสริมการนำทักษะกระบวนการสอนแบบบูรณาการตามแนวทางสเต็มศึกษามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

สรุปคะแนนประเมิน
0.00

ขั้นเตรียมการ

ขั้นดำเนินการ

ขั้นตรวจสอบประเมินผล

ขั้นสรุปและรายงาน

งบประมาณ

การบรรลุตัวชี้วัด

ความพึงพอใจ

ปัญหาและอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

.....
โรงเรียน : นาหนึ่งพัฒนาศึกษา สพม.หนองคาย

ประเภท : โรงเรียนแกนนำยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดย :

เผยแพร่เมื่อ : 15 ก.ย. 2561

จำนวนผู้เข้าชม : 782 คน