



รายงานการดำเนินงานประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

การพัฒนาทักษะการบูรณาการและผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์
ด้วยกิจกรรม STEM EDUCATION เรื่อง “.....”
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1/2565

นางสาวธัญชนก จันทะบุตร
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนบ้านหนองบอน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานการดำเนินงานประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานการดำเนินงานการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาทักษะการบูรณาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION เรื่อง “.....” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1/2565 ซึ่งจัดทำขึ้นตามข้อตกลงในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนของนางสาวธัญชนก จันทะบุตร ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ ที่แสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่สูงกว่าคาดหวังของวิทยฐานะครูชำนาญการ คือ การริเริ่มพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น

ข้อมูลที่ได้จากรายงานการดำเนินงานประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในครั้งนี้ ข้าพเจ้าจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

นางสาวธัญชนก จันทะบุตร
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ 1 : บทนำ	1
1. สภาพปัญหาและที่มา	1
2. จุดประสงค์	2
3. เป้าหมาย	2
4. กลุ่มเป้าหมาย	2
5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
6. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 : วิธีการดำเนินงาน	3
1. ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (PLAN)	3
2. ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ (DO)	4
3. ขั้นที่ 3 การตรวจสอบการปฏิบัติงาน (Check)	4
4. ขั้นที่ 4 การปรับปรุงแก้ไข (Action)	4
บทที่ 3 : ผลการดำเนินงาน	5
1. ผลลัพธ์ของผู้เรียน	5
2. จุดเด่น/ความสำเร็จ	5
3. จุดที่ควรพัฒนา	6

บทที่ 1 : บทนำ

1. สภาพปัญหาและที่มา

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ฝึกทักษะกระบวนการคิด บูรณาการความรู้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองบอน ขาดทักษะในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์กับสาขาวิชาอื่นๆและไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับชีวิตประจำวัน ทำให้ขาดความสนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

สะเต็มศึกษา เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ใน 4 วิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมอย่างง่าย และคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎี แต่เป็นการสร้างความเข้าใจผ่านการปฏิบัติจริงควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด การตั้งคำถาม แก้ปัญหาและบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะสำคัญ 5 ประการได้แก่ (1) เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ (2) ช่วยนักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4 กับชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ (3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (4) ทำทลายความคิดของนักเรียน และ (5) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงได้จัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการบูรณาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION เรื่อง “.....” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการบูรณาการเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ในตัวชี้วัดเรื่องร่วมกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมอย่างง่าย จัดกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงเน้นการมีส่วนร่วมและความสนุกสนาน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น สร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พัฒนาทักษะนักเรียนให้เตรียมพร้อมสู่ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งสามารถนำไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้

2. จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน
2. เพื่อพัฒนาทักษะการบูรณาการทั้ง 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และ วิศวกรรมอย่างง่ายของผู้เรียน
3. เพื่อฝึกทักษะด้านอาชีพของผู้เรียน
4. เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

3. เป้าหมาย

3.1 เชิงปริมาณ

1. ผู้เรียน ร้อยละ 70 มีความรู้.....อยู่ในระดับดีขึ้น
2. ผู้เรียน ร้อยละ 70 มีทักษะในการบูรณาการความรู้ ตามรูปแบบ STEM EDUCATION อยู่ในระดับดีขึ้น
3. ผู้เรียน ร้อยละ 70 สามารถสร้างชิ้นงานและมีความภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง อยู่ในระดับดีขึ้น
4. ผู้เรียน ร้อยละ 80 มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในระดับดีขึ้น
3. ผู้เรียน ร้อยละ 80 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับพอใจขึ้นไป

3.2 เชิงคุณภาพ

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการใช้ประโยชน์จากการแยกสาร สามารถสร้างชิ้นงานจากการบูรณาการความรู้ มีทักษะอาชีพ และนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. กลุ่มเป้าหมาย

- 4.1. นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองบอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คน

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการใช้ประโยชน์จากการแยกสาร

5.2 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ปรับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

6. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

1- 31 สิงหาคม 2565

บทที่ 2 : วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงานการพัฒนาทักษะการบูรณาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION เรื่อง “.....” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้กระบวนการดำเนินการตามหลักการ PDCA ดังต่อไปนี้

1. ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (PLAN)

1. พัฒนตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION โดยการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และบูรณาการความรู้ให้ครบทั้ง 4 สาขาวิชา คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมอย่างง่าย และเทคโนโลยี ตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION

3. ศึกษาและ วิเคราะห์กระบวนการประเมินผล โดยจัดทำและพัฒนาวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับผู้เรียน

4. ศึกษาและวิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ โดยพัฒนาและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวทางการบูรณาการความรู้ใน 4 สาขาวิชาในการจัดการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรม STEM EDUCATION เรื่อง “.....”

S : วิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

T : เทคโนโลยี

.....

.....

.....

E : วิศวกรรมอย่างง่าย

.....

.....

.....

M : คณิตศาสตร์

.....

.....

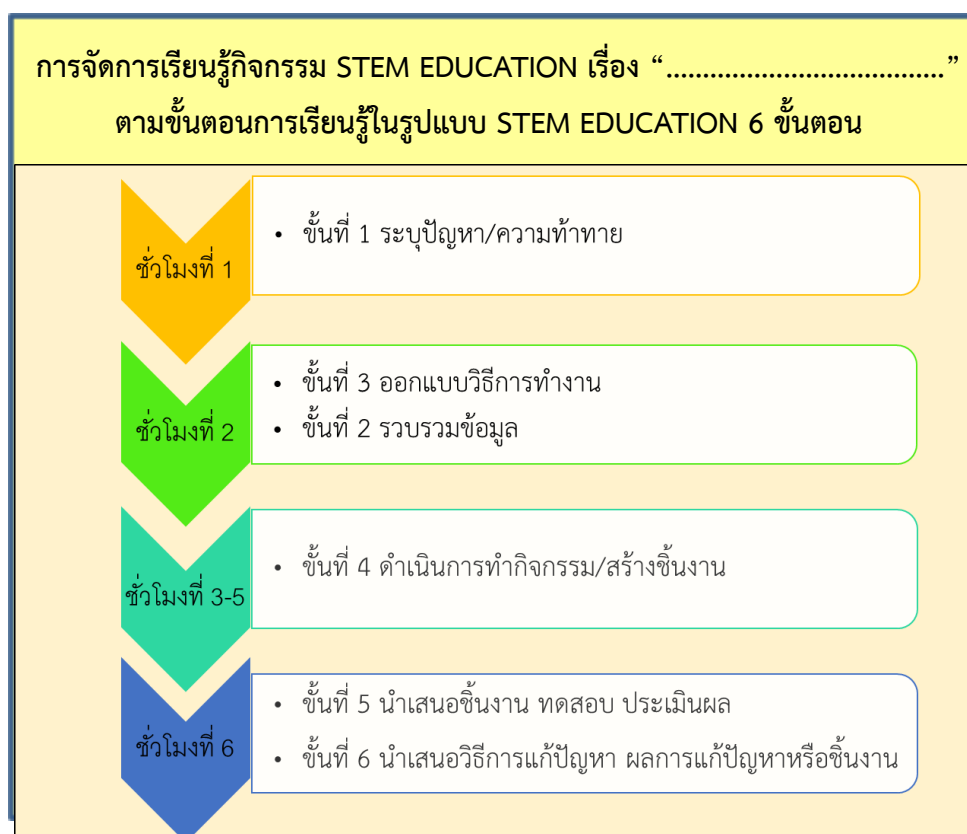
.....

2. ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ (DO)

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรม STEM EDUCATION เรื่อง “.....” เพื่อพัฒนาทักษะการบูรณาการและผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. วัดและประเมินผล แก้ไขและพัฒนาผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้

3. สรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



3. ขั้นที่ 3 การตรวจสอบการปฏิบัติงาน (Check)

1. ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. ขั้นที่ 4 การปรับปรุงแก้ไข (Action)

- นำผลการประเมินการจัดกิจกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 3 : ผลการดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการบูรณาการและผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ STEM EDUCATION เรื่อง “.....” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1/2565 มีผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. ผลลัพธ์ของผู้เรียน

1.1 ผลลัพธ์เชิงปริมาณ

ที่	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ร้อยละ	
		เป้าหมาย	ผลลัพธ์
1	ผู้เรียนอธิบายวิธีการแยกสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อยู่ในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70.00	ร้อยละ 87.50
2	ผู้เรียนมีทักษะในการบูรณาการความรู้ตามรูปแบบ STEM EDUCATION อยู่ในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70.00	ร้อยละ 75.00
3	ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานและมีความภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง อยู่ในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70.00	ร้อยละ 87.50
4	ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 80.00	ร้อยละ 87.50
5	ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับพอใจขึ้นไป	ร้อยละ 80.00	ร้อยละ 100
สรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ได้ระดับดีขึ้นไป		87.50	

1.2 ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการนำความรู้จากวิธีการแยกสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยสามารถสร้างชิ้นงานจากการบูรณาการความรู้วิธีการแยกสารจากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ความรู้ด้านอัตราส่วนร้อยละจากสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ด้านการออกแบบและวางแผนการทำงานจากสาขาวิชาวิศวกรรมอย่างง่าย และความรู้ด้านการสืบค้นข้อมูลจากสาขาวิชาเทคโนโลยี

2. ผู้เรียนมีทักษะอาชีพ โดยสามารถผลิตและจัดจำหน่ายสร้างรายได้ระหว่างเรียนได้

2. จุดเด่น/ความสำเร็จ

1. ผู้เรียนความสนุกสนานและพึงพอใจในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
2. ผู้เรียนมีทักษะและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ สร้างรายได้ระหว่างเรียน และ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. จุดที่ควรพัฒนา

1. เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานจากการเรียนรู้ STEM EDUCATION ให้หลากหลายขึ้นตามความสนใจของผู้เรียน

ภาคผนวก

- แผนการจัดการเรียนรู้
- บันทึกหลังสอน
- ร่องรอย/หลักฐานการวัดและประเมินผลผู้เรียน
- ภาพถ่ายผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ภาพถ่ายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

