

**รายงานผลการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น
โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง
โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**

1. **ชื่อโครงการ** การพัฒนากระบวนการคิด การเรียนรู้ และการจดบันทึกด้วยระบบวิธีคิดและขั้นตอนแบบนักวิทยาศาสตร์
2. **ผู้รับผิดชอบ** ดร.ภัทรศักดิ์ ชีวะเกตุ
3. **โรงเรียนที่ร่วมโครงการ** จำนวน 1 โรงเรียน
4. **วัตถุประสงค์โครงการ/กิจกรรม**
 - 1) เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การเรียนรู้ และการจดบันทึกด้วยระบบวิธีคิดและขั้นตอนแบบนักวิทยาศาสตร์
 - 2) เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี ในการช่วยบันทึก การสืบค้น รวมถึงการนำเสนอผลการบันทึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. **งบประมาณที่ได้รับ** งบประมาณ 2562 จำนวน 30,000 บาท

6. **ขั้นตอนวิธีดำเนินการ**

- 1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อ “กระบวนการเรียนรู้ และการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่คุ้นเคยในการบันทึก เพื่อหาข้อสรุป ด้วยระเบียบวิธีแบบนักวิทยาศาสตร์” กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย และฝึกปฏิบัติการให้แก่คุณครูและนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำเทคนิคเหล่านี้ไปใช้ในการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการ (Project-based Learning) ตามความสนใจของนักเรียน
- 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การตั้งคำถาม การบริหารจัดการโครงการ และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการบันทึก ตัดต่อ จัดเก็บ และนำเสนอชิ้นงาน
- 3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การลำดับภาพด้วยการตัดต่อคลิปวิดีโอ
- 4) จัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกหาโจทย์ ตั้งสมมติฐาน วางแผนการวิจัย ทำการบันทึก ติดตามผล และนำเสนอผลงาน

7. **กิจกรรมที่ดำเนินการพัฒนา**.....

8. **ผลผลิตโครงการฯ (เช่น คู่มือ สื่อนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น) จากการจัดกิจกรรม**
ได้แก่.....(โปรดแนบผลผลิตโครงการฯ ในภาคผนวก)

9. **การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับ**

ครู ได้เห็นทางเลือกและตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้อุปกรณ์มือถือเพื่อการค้นคว้าบันทึกผล เพื่อหาข้อสรุป และนำเสนอ ด้วยระเบียบวิธีคิดแบบนักวิทยาศาสตร์

นักเรียน ได้เรียนรู้กระบวนการคิดและจดบันทึกด้วยระบบวิธีคิดและขั้นตอนแบบนักวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ นักเรียนยังรู้จักใช้โทรศัพท์มือถือของตัวเอง เป็นเครื่องมือในการค้นคว้า หาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

บันทึกผลให้อยู่ในรูปภาพ เรียบเรียงจัดลำดับข้อมูล เพื่อรวบรวมเป็นผลสรุป นอกเหนือจากการใช้เพื่อการสื่อสาร หรือเพื่อการเข้าถึงสังคมออนไลน์ (social media)

โรงเรียน ได้ครูที่สามารถใช้กิจกรรมการสอนเพื่อให้เกิดกระบวนการคิด เรียนรู้ แบบนักวิทยาศาสตร์ และ ใช้เครื่องมือสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้

10. ตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลง เช่น ผลการประเมินโดยเปรียบเทียบระหว่าง Pre-test /Post-test/ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

11. ประโยชน์ที่โรงเรียนและชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

12. ประโยชน์ที่สถาบันอุดมศึกษาได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

มหาวิทยาลัยเข้าไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนห้องเอกวิทยาศาสตร์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และแรงบันดาลใจในการเรียนสายวิทยาศาสตร์ โดยหวังว่าจะมีนักเรียนที่สนใจเลือกสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่เพื่อ การเรียนต่อ

13. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

(โปรดระบุปัญหาด้านการดำเนินโครงการฯ และปัญหาที่ค้นพบจากการดำเนินการ)
การทำกิจกรรมของนักเรียนที่ต้องมีเครื่องมือและเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง ต้องมีผู้ช่วยสอน การเตรียมตัวที่ดี และแผนสำรองอยู่เสมอ ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว เช่น การถ่ายโอนไฟล์ที่บันทึกเป็นรูปภาพไปยังเครื่อง server ในขั้นตอนการเตรียมงาน ครูและผู้ช่วยสอน สามารถโอนย้ายไฟล์ได้ แต่ในการสอนจริง นักเรียนไม่สามารถโอนไฟล์ได้ แต่เป็นเพราะได้ติกรข้อมูลการตั้งค่าต่าง ๆ ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการโอนไฟล์ไปยัง server ได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(ดร.ภัทรศักดิ์ ชีวะเกต)

ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการ

14. ภาคผนวก (ภาพกิจกรรม ผลผลิตโครงการ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น)







