



แบบบันทึกการดำเนินการโครงการตามกระบวนการของสะเต็มศึกษา

โครงการ.....

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม ชั้น ม.

ตอนที่ ๑ ระบุปัญหา (Identify a Challenge)

ระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น (ปัญหาที่นำไปสู่หัวข้อของโครงการที่จะทำ)

.....

คำถามที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

เป้าหมายในการแก้ปัญหา

.....

ตอนที่ ๒ ค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Explore Ideas)

การจะแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นจนบรรลุผลสำเร็จจะต้องใช้ความรู้ในเรื่องอะไรบ้างในการแก้ปัญหา/ลงมือทำ

สาขาวิชาหลัก

๑. วิทยาศาสตร์

.....

๒. คณิตศาสตร์

.....

๓. เทคโนโลยี

.....

สาขาวิชาอื่นๆ

.....

.....

ผลจากการค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง พบแนวคิดสำคัญซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ คือ

.....

.....

.....

.....

๓. ภาพร่างลักษณะของต้นแบบ (Prototype) เป็นภาพร่างผลผลิต หรือ ร่างแผนผังแสดงกระบวนการที่ออกแบบ



ขั้นที่ ๔ ทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluate)

๑. นักเรียนจะทดสอบผลงานต้นแบบที่ได้จากการวางแผนและพัฒนาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

นักเรียนนำข้อมูลจากขั้นที่ ๑ ถึง ๔ ไปเรียบเรียงเป็นเค้าโครงโครงการเสนอครูที่ปรึกษาโครงการ
ลงมือดำเนินการตามแผนที่กำหนด ทดสอบประสิทธิภาพแล้วจึงมาเขียนบันทึกต่อไป

๒. ผลจากการทดสอบเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๓. นักเรียนประเมินผลที่ได้จากการทดสอบ พบว่า

๑) สิ่งที่ทำได้ดีแล้ว คือ

.....

เป็นเพราะเหตุใด

.....

๒) สิ่งที่ทำไม่ได้ไม่ดี คือ

.....

เป็นเพราะเหตุใด

.....

แล้วจะพัฒนาต่อไปอย่างไร

.....

ขั้นที่ ๕ การนำเสนอผลลัพธ์ (Present the Solution)

นักเรียนประเมินการนำเสนอของตนเองหรือกลุ่มเพื่อนว่าเป็นเช่นไร

รายการประเมิน (พฤติกรรมที่คาดหวังในการนำเสนอ)	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก(๔)	ดี(๓)	พอใช้(๒)	ปรับปรุง(๑)
๑. นำเสนอประเด็นต่างๆ ในการดำเนินงานตาม กระบวนการได้ครบถ้วนตามที่กำหนด				
๒. ลำดับความคิด ขยายประเด็น และให้เหตุผลประกอบ อย่างสมเหตุสมผล				
๓. นำเสนอภายในเวลาที่กำหนด				
๔. นำเสนอโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง ใช้น้ำเสียงและท่าทาง ที่เหมาะสม				
๕. สื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอเหมาะสม ช่วยให้เข้าใจ การนำเสนอมากขึ้น				
๖. ตอบข้อซักถามได้ตรงประเด็น อ่างอิงหลักการ และมีความสมเหตุสมผล				
รวมคะแนน				