

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

โครงการคณิตศาสตร์ เรื่อง สนุกกับ GSP สืบสานประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดทำขึ้นเพื่อใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 วัสดุ/อุปกรณ์ และเครื่องมือพิเศษ

- 3.1.1 กระดาษ ดินสอ ยางลบ
- 3.1.2 สินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก อาทิเช่น กระเป๋าผ้า เสื้อยืด เซรามิก และเครื่องปั้นดินเผา
- 3.1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.1.4 โปรแกรม The Geometer's Sketchpad version 5.06 th
- 3.1.5 โปรแกรม Paint
- 3.1.6 โปรแกรม Ulead Video Studio 11
- 3.1.7 เครื่องพิมพ์เอกสาร
- 3.1.8 กล้องถ่ายรูปโทรศัพท์มือถือ

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 3.2.1 ศึกษาการใช้งานโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) version 5.06 th
- 3.2.2 สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท ซึ่งประกอบไปด้วยงานมหกรรมหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะวัดบรมธาตุวรวิหาร ชัยนาทเมืองจักรยาน การทอผ้าโบราณเนินขาม และการทำเซรามิกของจังหวัดชัยนาท
- 3.2.3 นำประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการสืบค้นไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตด้วยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) version 5.06 th
- 3.2.4 รวบรวมผลงานที่เสร็จสมบูรณ์มาจับคู่กับเครื่องมือและสมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องขององค์ประกอบ
- 3.2.5 นำผลงานที่ได้คัดลอกลงในโปรแกรม Paint จากนั้นนำไปพิมพ์และปักลงบนกระเป๋าผ้า เสื้อ ผ้าชิ้น รองเท้า ปлокหมอน ของใช้จากเซรามิก และเครื่องปั้นดินเผา เพื่อเผยแพร่ของดีจังหวัดชัยนาท และเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก เพื่อนำไปจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับชุมชน
- 3.2.6 อัปเดตประวัติโอขั้นตอนการสร้างผลงานแต่ละชิ้น

3.2.7 ตัดต่อคลิปวิดีโอและใส่เพลงประกอบ โดยใช้โปรแกรม Ulead Video Studio 11

3.2.8 สรุปและจัดทำรูปเล่มโครงการ

3.2.9 สร้าง “QR Code” เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่สนใจรายละเอียดในโครงการ สามารถชมผลงานผ่านโปรแกรมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยการอ่านข้อมูลจาก “QR Code” ซึ่งจะทำให้ได้รับความรู้ และข้อมูลต่างๆ ของโครงการได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการและความสนใจของผู้เข้าชม

3.2.10 นำเสนอโครงการคณิตศาสตร์

3.2.11 เผยแพร่ผลงานทางเว็บไซต์ [http : //www.Khaothaphraschool.com](http://www.Khaothaphraschool.com)

3.3 ปฏิทินการดำเนินการ

ลำดับ ที่	การดำเนินการ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
1.	คัดเลือกหัวข้อโครงการที่สนใจ และวางแผนการทำงานกับครูที่ปรึกษาโครงการ	15 พฤษภาคม 2562	ครูวันดี สิทธิพงษ์ ครูพรประภา พรกวินรัตน์ชัย และคณะผู้จัดทำ
2.	จัดทำบทที่ 1 : ที่มาและความสำคัญของโครงการ	16 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
3.	ตรวจสอบบทที่ 1 โดยครูที่ปรึกษาโครงการ	17 พฤษภาคม 2562	ครูวันดี สิทธิพงษ์ ครูพรประภา พรกวินรัตน์ชัย
4.	ปรับปรุงบทที่ 1 ตามคำแนะนำของครูที่ปรึกษาโครงการ	17 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
5.	ศึกษาการใช้งานใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) version 5.06 th	21 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
6.	ศึกษาเนื้อหาทางคณิตศาสตร์และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 1. การแปลงทางเรขาคณิต 2. อัตราส่วนตรีโกณมิติ 3. พาราโบลา 4. ประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท	22 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
7.	จัดทำบทที่ 2 : เอกสารที่เกี่ยวข้อง	23-24 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
8.	ตรวจสอบบทที่ 2 โดยครูที่ปรึกษาโครงการ	24 พฤษภาคม 2562	ครูวันดี สิทธิพงษ์ ครูพรประภา พรกวินรัตน์ชัย
9.	จัดทำบทที่ 3 : วิธีดำเนินการ	27 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ

ลำดับ ที่	การดำเนินการ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
10.	จัดทำบทที่ 4 : ผลการดำเนินงาน	28 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
11.	ตรวจสอบบทที่ 4 โดยครูที่ปรึกษา โครงการ	29 พฤษภาคม 2562	ครูวันดี สิริพิงษ์ ครูพรประภา พรกวีรัตนชัย
12.	จัดทำบทที่ 5 : สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	30 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
13.	ตรวจสอบบทที่ 5 โดยครูที่ปรึกษา โครงการ	31 พฤษภาคม 2562	ครูวันดี สิริพิงษ์ ครูพรประภา พรกวีรัตนชัย
14.	ตรวจสอบและปรับปรุงตาม คำแนะนำของครูที่ปรึกษาโครงการ	31 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
15.	นำผลงานไปพิมพ์และปักลงบน กระดาษสี เสื้อ ผ้าชิ้น รองเท้า ปกหมอน ซองใส่โทรศัพท์มือถือ ของใช้จากเซรามิก และ เครื่องปั้นดินเผา	31 พฤษภาคม 2562	คณะผู้จัดทำ
16.	อัดคลิปวิดีโอขั้นตอนการสร้างผลงาน	1 มิถุนายน 2562	คณะผู้จัดทำ
17.	ตัดต่อคลิปวิดีโอและใส่เพลงประกอบ	1 มิถุนายน 2562	คณะผู้จัดทำ
18.	จัดทำรูปเล่ม	3 มิถุนายน 2562	คณะผู้จัดทำ
19.	สร้าง “QR Code”	4-6 มิถุนายน 2562	คณะผู้จัดทำ
20.	นำเสนอโครงการคณิตศาสตร์ และเผยแพร่ผลงาน	7 มิถุนายน 2562	คณะผู้จัดทำ

หมายเหตุ ใช้เวลาในชั่วโมงชุมนุมคณิตศาสตร์ และช่วงเย็นหลังเลิกเรียน