

บทคัดย่อ

โครงการคณิตศาสตร์ เรื่อง สนุกกับ GSP สืบสานประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น 2. นำผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้สินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก คณะผู้จัดทำได้ศึกษาการใช้งานโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) และข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท ได้แก่ งานมหกรรมหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหนะวัดบรมธาตุวรวิหาร ผ้าทอโบราณเนินขาม และชัยนาทเมืองจักรยาน โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต อัตราส่วนตรีโกณมิติ และพาราโบลา มาประกอบการสร้างสรรค์ผลงานในครั้งนี้ด้วย

จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า

1. โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาในท้องถิ่น ได้ผลงานจำนวน 19 แบบ ประกอบด้วย งานมหกรรมหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหนะวัดบรมธาตุวรวิหาร ชัยนาทเมืองจักรยาน ลวดลายประยุกต์จากผ้าทอโบราณเนินขาม และลวดลายประยุกต์จากเซรามิก สินค้าโอท็อปของจังหวัดชัยนาท ได้แก่ ลายบัวหลวง ลายสายน้ำเจ้าพระยา ลายหมันต์ ลายคิมหันต์ ลายดาวกระจาย ลายแสงจันทร์ ลายแสงสุริย์ ลายไวโอเล็ต ลายชวนชม ลายบานไม่รู้โรย ลายเปลวสุริยัน ลายหางนกยูง ลายแดงพันธุ์ทิพย์ และลายจันทร์ทรงกลด
2. ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก ได้แก่ กระเป๋าผ้า เสื้อ ผ้าชิ้น รองเท้า ปลอกหมอน ของใช้จากเซรามิก และเครื่องปั้นดินเผา