

ชื่อผลงาน “สื่อการสอนโปรแกรม The Geometer’s Sketchpad (GSP) นิทานฟังก์ชันจากโปรแกรม GSP”

ชื่อผู้เสนอผลงาน น.ส.สรินนา รักษอนันตชัย

โรงเรียน นवलนฤตศิวทยาком รัชมังคลาภิเษก

ความสำคัญและความเป็นมา

สืบเนื่องจากผลการประเมินระดับชาติ พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์นักเรียน มีผลการประเมินต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ จึงได้จัดทำสื่อกราฟของฟังก์ชันจากโปรแกรม GSP และพัฒนาเป็น “นิทานฟังก์ชันจากโปรแกรม GSP” เพื่อสร้างความสนใจและสอดแทรกจริยธรรมและทักษะชีวิตให้แก่ผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการพัฒนา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันให้ได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50
2. เพื่อฝึกทักษะการสังเกตและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
3. ฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา
4. เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน

ผลการดำเนินงาน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50
2. นักเรียนร้อยละ 80 สามารถสังเกตและสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ถูกต้อง

3. นักเรียนมีทักษะการใช้โปรแกรม GSP และสามารถเข้าร่วมประกวดผลงานสร้างสรรค์ของคนมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม GSP ระดับภูมิภาค ณ ศูนย์โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ได้รับรางวัลเหรียญเงิน ปีการศึกษา 2553 และรางวัลเหรียญทองแดง ปีการศึกษา 2554 และได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทน สพม.1 เข้าแข่งขันระดับภูมิภาคงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ปีการศึกษา 2554 ณ จังหวัดกาญจนบุรี

4. ผลสำเร็จระหว่างเรียน ช่วยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้มีบรรยากาศการเรียนรู้มากขึ้น

นวัตกรรมส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนและประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม

1. จากการใช้สื่อทำให้นักเรียนมีทักษะการใช้โปรแกรม GSP และจากการประเมินตามสภาพจริง โดยให้นักเรียนใช้ความรู้ในการจัดทำโครงการ
2. ได้สร้างประโยชน์จากเพื่อนครู โดยนำเสนอสื่อเพื่อเป็นตัวอย่างแก่คณะครูที่เข้าอบรมโปรแกรม GSP ของโครงการพัฒนาครูโรงเรียนในฝัน

ปัจจัยความสำเร็จ

1. ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนห้องเรียน IT สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสนับสนุนงบประมาณในการอบรมนักเรียนเพิ่มเติม
2. ศูนย์คณิตศาสตร์โรงเรียนในฝัน ดำเนินการจัดอบรมการใช้โปรแกรม GSP อย่างต่อเนื่อง

