

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการ
สื่อสารทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเวียงฝาง
จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาวอรอำไพ ศรีวิชัย

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านเวียงฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 34 คน วิจัยดำเนินการศึกษาเริ่มจากศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่อิงตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรม ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรม จากนั้นจึงวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างหน่วยการเรียนรู้ย่อย 4 หน่วย โดยใช้เนื้อหาเรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต วงกลม และสถิติ โดยลักษณะการจัดกิจกรรมในแต่ละหน่วย เน้นให้นักเรียนพัฒนาทักษะสื่อสารผ่านกระบวนการกลุ่ม จากนั้นจึงนำชุดกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 3 คน ตรวจสอบ เมื่อแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาจึงนำชุดกิจกรรมดังกล่าวไปใช้กับนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ แบบสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ และบันทึกการเรียนรู้ ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำเสนอข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลจากการศึกษา ทำให้ได้ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเวียงฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ย่อย จำนวน 4 หน่วย รวมทั้งสิ้น 11 ชั่วโมง ผลจากการใช้ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ดีขึ้น

Independent Study Title	Construction of Activity Packages to Promote Mathematical Communication Skills for Mathayom Suksa 3 Students at Baan Wieng Fang School, Chiang Mai Province
Author	Ms. Orn-umpai Sreewichai
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Lect. Dr. Tipparat Noparit

ABSTRACT

The purpose of this independent study was to construct activity packages to promote mathematical communication skills for Mathayom Suksa 3 students. Target group was 34 students from class 3/1 at Baan Wieng Fang School, Fang District, Chiang Mai Province, during the second semester of the 2011 academic year. The study started with reviewing Baan Wieng Fang School's curriculum according to the fundamental curriculum 2001 and literatures on activity packages and mathematical communication. Four units were constructed according to the subjects: Geometric transformation, Circles and Statistics. In each unit, students learned to communicate through group interaction. The activity packages were evaluated by 3 experts then improved according to their recommendations. The packages were implemented to the target group. The instruments were activity packages to promote mathematical communication, the behavioral observation form and student's journal writing. Data were analyzed by using content analysis.

The result of the study was that the activity packages comprised 4 units of activities with 11 periods that for promoting mathematical communication skill of Mathayom Suksa 3 students at Baan Wieng Fang School, Fang District, Chiang Mai Province and students had better mathematical communication skills.