

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม โดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้างฉัตรวิทยา จังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองควบคู่ไปกับการใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน แบบบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียน แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล สะท้อนผลการปฏิบัติ จัดหมวดหมู่และนำเสนอในลักษณะพรรณนาเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อประสม ได้แก่ การจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อเกม การจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อบัตรคำ การจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อแผ่นภาพ และการจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อปฏิบัติการเบื้องต้นพีชคณิต ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในเรื่อง พหุนาม ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังทำให้นักเรียนมีความสนใจในคณิตศาสตร์ในด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ความกระตือรือร้นในการเรียนคณิตศาสตร์ และการใฝ่รู้แสวงหาความรู้ในคณิตศาสตร์ดีขึ้น

The purpose of this research was to use classroom action research for developing mathematics instruction and to study the result of the activities on the students' achievement and interest in mathematics on polynomial using multimedia for 20 Mathayom Suksa 1 students at Hangchatwittaya School, Lampang Province, enrolled in the second semester of 2009 academic year, who served as the research target group. The researcher carried out the instructional activities himself along with the conduction of a classroom action research. The research instruments were lesson plans, learning behavior observation form, student's journals, teacher's notes, student's progress recording form, and an achievement test. The collected data were analyzed, reflected classified, and presented in term of descriptive analysis.

The findings reveal that the instructional activities using multimedia, namely, games, cards, charts, and algebra tiles improved the mathematics instruction and increased the students' academic achievement on polynomial. Moreover, the instructional activities enhanced the students' interest, responsibility, activeness, and curiosity in learning mathematics.