

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การประเมินผลการเรียนกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุมที่สร้างตามความสนใจของนักเรียนโดยประเมินเป็นรายกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรม มีรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาดังนี้

กลุ่มนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาสำหรับการประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์คือนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 61 คน ซึ่งมีครูที่ปรึกษาชุมนุม 2 ท่านคือ ผู้ศึกษาและครูที่ปรึกษาชุมนุมอีก 1 ท่าน ครูที่ปรึกษาชุมนุมมีหน้าที่ในการดำเนินการสอน อธิบายวิธีการทำกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจก่อนนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยครูที่ปรึกษาชุมนุมและผู้ศึกษาสามารถให้คำแนะนำระหว่างนักเรียนปฏิบัติ ซึ่งระหว่างที่นักเรียนฟังคำอธิบายและลงมือปฏิบัติกิจกรรม ผู้ศึกษามีหน้าที่ในการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของแต่ละแผนการจัดกิจกรรมโดยมีครูที่ปรึกษาชุมนุมคอยช่วยสังเกตในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินลักษณะเดียวกัน กิจกรรมที่มีชิ้นงานผู้ประเมินคือ ครูที่ปรึกษาชุมนุมทั้ง 2 ท่าน และหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมแต่ละชั่วโมงนักเรียนทุกคนจะได้เขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อแสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรมชุมนุม ในส่วนของครูที่ปรึกษาชุมนุมและผู้ศึกษาเองจะมีการร่วมกันสรุปการทำกิจกรรมชุมนุมโดยใช้แบบบันทึกหลังสอน เพื่อรวบรวมข้อมูลไว้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและจัดกิจกรรมชุมนุมในครั้งต่อไป

การสร้างเครื่องมือ

1. จัดทำเครื่องมือเพื่อประเมินผลตามลักษณะของประเภทกิจกรรมดังนี้

1.1 กิจกรรมที่ 1 ศิลปะกับคณิตศาสตร์ สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลรายกลุ่มของนักเรียนและแบบประเมินผลงาน

1.2 กิจกรรมที่ 2 เกมเสริมคณิตศาสตร์ สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม

1.3 กิจกรรมที่ 3 นิทรรศการทางคณิตศาสตร์ สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลรายกลุ่มและแบบประเมินผลงาน

1.4 กิจกรรมที่ 4 การแข่งขันปัญหาทางคณิตศาสตร์ สร้างแบบสังเกตการณ์ร่วม กิจกรรมของนักเรียน

การสร้างแบบประเมินแต่ละกิจกรรมนั้น ผู้ศึกษาได้สร้างแบบประเมินโดยได้ปรับปรุงแบบประเมินของทวีบุญ รัตนะ(2546) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการทำงานของนักเรียนมาช่วยในการสร้างแบบประเมินโดยใช้หัวข้อของการประเมินให้สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมด้วย โดยผู้ศึกษาได้มีการประเมินผลรายกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรมซึ่งประเมินตามระดับขั้นและรวมระดับขั้นตามลักษณะกิจกรรมซึ่งมีเกณฑ์การประเมินตามลักษณะของแบบประเมินคือ

1. แบบสังเกตพฤติกรรมร่วมกิจกรรมนักเรียน รายการประเมินประกอบด้วย
 - 1.1 พฤติกรรมความกระตือรือร้น
 - 1.2 พฤติกรรมมีส่วนร่วม
 - 1.3 พฤติกรรมสนใจ
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนรายบุคคล รายการประเมินประกอบด้วย
 - 2.1 ความพร้อมในการเตรียมอุปกรณ์
 - 2.2 ความสามารถปฏิบัติตามขั้นตอน
 - 2.3 ความตั้งใจในการทำผลงาน
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนรายกลุ่ม รายการประเมินประกอบด้วย
 - 3.1 มีการปรึกษากันก่อนทำงาน
 - 3.2 สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่ และทำตามหน้าที่
 - 3.3 ปฏิบัติตามขั้นตอนละวิธีที่ได้ตกลงกัน
 - 3.4 ขณะปฏิบัติงานมีการปรึกษาและให้ความช่วยเหลือกัน
 - 3.5 มีการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า
 - 3.6 สามารถให้คำแนะนำกลุ่มอื่นๆ ได้
4. แบบประเมินผลงาน รายการประเมินประกอบด้วย
 - 4.1 ผลงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
 - 4.2 ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์
 - 4.3 ผลงานเสร็จตามกำหนด
 - 4.4 ผลงานมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

แบบประเมินทั้งหมดได้กำหนดมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 4 ระดับคุณภาพในแต่ละรายการประเมินดังนี้

คะแนน 3 หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกหรือผลงานอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

คะแนน 2 หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกหรือผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี

คะแนน 1 หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกหรือผลงานอยู่ในเกณฑ์พอใช้

คะแนน 0 หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกหรือผลงานอยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง

1.5 สร้างแบบบันทึกการเรียนรู้โดยมีหัวข้อให้นักเรียนเขียนซึ่งสอดคล้องกับประเภทของกิจกรรมในแต่ละชั่วโมง

2. สร้างแบบบันทึกหลังสอนของครู โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการบันทึกถึงเรื่องที่สอน วัน เวลา จำนวน นักเรียนที่มาร่วมกิจกรรม และผลจากสภาพการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละชั่วโมง

3. นำเครื่องมือที่สร้างเพื่อการประเมินผลทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ(ดูรายงานผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก หน้า 84) ซึ่งผู้ศึกษาได้ปรับภาษาในข้อความของแบบประเมินบางส่วนให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ(ดูตัวอย่างแบบประเมินในภาคผนวก ข หน้า 85-92)

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ผู้ศึกษาได้สรุปและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมตามเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ได้จำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติกิจกรรมดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 รูปแบบกิจกรรมและแผนปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรม	ชั้นม.1	ชั้นม.2	ชั้นม.3
1. ศิลปะกับคณิตศาสตร์(2 ชั่วโมง) (ชั่วโมงที่ 1) 9 มกราคม 2549 (ชั่วโมงที่ 2) 23 มกราคม 2549	รูปอะไรมีเท่าไร ของเล่นของฉัน	ออกแบบงานศิลปะ การทำตุ๊ก	รูปทรงเรขาคณิต- สร้างสรรค์ โคมประดับ
2. เกมเสริมทักษะคณิตศาสตร์ 30 มกราคม 2549	เกมทายภาพ, สังเกตรูปภาพ	เกมทายภาพ, สังเกตรูปภาพ	เกมทายภาพ, สังเกตรูปภาพ
3. นิทรรศการคณิตศาสตร์(2 ชั่วโมง) (ชั่วโมงที่ 1) 6 กุมภาพันธ์ 2549 (ชั่วโมงที่ 2) 17 กุมภาพันธ์ 2549	พับกระดาษ นำเสนอผลงาน	เกมคณิตศาสตร์ นำเสนอผลงาน	ป้ายนิเทศ นำเสนอผลงาน
4. แข่งขันปัญหาทางคณิตศาสตร์ 20 กุมภาพันธ์ 2549	แข่งขันปัญหา คณิตศาสตร์	แข่งขันปัญหา คณิตศาสตร์	แข่งขันปัญหา คณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการบันทึกหลังสอนโดยครูที่ปรึกษา
บันทึกร่วมกัน การบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้พรรณนาวิเคราะห์ ในส่วนของแบบ
สังเกตและแบบประเมินผลงานของนักเรียนวิธีการใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแจง
ความถี่ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved