บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ ผู้ศึกษาได้มีกรอบในการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนบ้านทุ่งหัวช้าง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 2 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์เรื่อง การรู้ค่าและตัวเลข1-10 จำนวน 13 แผน แผนละ 60 นาที
2. แบบทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเรื่องการรู้ค่าและตัวเลข 1–10 มีลักษณะ คือ ให้นักเรียนวงกลมรอบตัวเลขตามภาพที่กำหนดจำนวน 10 ข้อ
3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ มีลักษณะบันทึกแบบบรรยาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภทดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์เรื่อง การรู้ค่าและตัวเลข 1-10 มีวิธีการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

1.2 ศึกษาความหมายของคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

1.3 ศึกษาเป้าหมายและขอบข่ายการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

1.4 ศึกษาวิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ

1.5 สร้างแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์เรื่อง การรู้ค่าและตัวเลข 10-10 ด้วยวิธีสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ จำนวน 13 แผน แผนละ 60 นาที

1.6 นำแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ไปให้กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระตรวจพิจารณาแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข และนำแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสม

1.7 นำแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 ทดลองใช้แผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์กับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

1.9 ปรับปรุงแก้ไขหลังทดลองใช้ แล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

2. แบบทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเรื่อง การรู้ค่าและตัวเลข 1–10

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำแบบทดสอบระดับปฐมวัย

2.2 ศึกษา และวิเคราะห์ จุดประสงค์ เนื้อหา จากแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์

2.3 สร้างแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ โดยให้นักเรียนนับภาพแล้ววงกลมรอบตัวเลขตามจำนวนภาพที่กำหนด

2.4 นำแบบทดสอบไปให้กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระตรวจพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงและความถูกต้องเหมาะสม

2.6 นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

2.8 ปรับปรุงแก้ไขหลังนำไปทดลองใช้ แล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ มีลักษณะบันทึกแบบบรรยาย ในขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนโดยสร้างตามหลักการสังเกตพฤติกรรมตามที่แสดงออก เช่นด้านความสนใจและการมีส่วนร่วม ด้านการรู้จักการสังเกตและการแก้ปัญหา ด้านการมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น ด้านความสนุกสนานเพลิดเพลิน และการเก็บอุปกรณ์หลังเล่นเสร็จ และนำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมไปให้กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ที่เรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ปรับปรุงแล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

2. ดำเนินการทดลองโดยผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ เรื่องการรู้ค่าและตัวเลข 1-10 โดยใช้วิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวนทั้งหมด 13 แผน และใช้เวลาแผนละ 60 นาที รวมเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาพร้อมครูพี่เลี้ยง และครูวิชาการด้านปฐมวัย รวม 3 คน จะเป็นผู้ช่วยสังเกตเพื่อเก็บข้อมูล และบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนขณะดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมโดยภาพรวมพร้อมกันไปด้วย

4. ทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบความพร้อม เรื่องการรู้ค่าและตัวเลข 1–10 จำนวน 5 ฉบับ รวม 10 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้ศึกษาจะแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลการทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำผลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70.00 แล้วนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย

2. ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนโดยรวมขณะเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเล่น–เรียน–สรุป–ฝึกทักษะ มาสรุปและบรรยาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved