

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการวิจัย เรื่อง การนำวรรณคดีไทยมาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยโรงเรียนการเคหะท่าทราย กรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยการนำวรรณคดีไทยเข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
2. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่สอนโดยการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนคณิตศาสตร์ที่สอนโดยใช้นาวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนการเคหะท่าทราย จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงมาจำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนรวม 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา “คณิตศาสตร์” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้ทำการนำวรรณคดีไทยเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อยๆทั้งสิ้น 7 หน่วย รวมเวลาทั้งหมด 40 คาบ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้ทดสอบเมื่อสอนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้
3. แบบบันทึกการรวบรวมข้อมูลของครู ซึ่งผู้วิจัยใช้บันทึกข้อมูลต่างๆ หลังจากดำเนินการสอนเสร็จแล้วในแต่ละคาบ
4. แบบบันทึกการเขียนสรุปความรู้ของนักเรียน (journal) ซึ่งนักเรียนใช้เขียนสรุปความรู้ที่ได้รับหลังจากเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
5. แบบวัดเจตคติ ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังจากที่ได้เรียนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว

วิธีดำเนินการวิจัย

ช่วงก่อนดำเนินการทดลองสอน

1. ผู้วิจัยทำการสำรวจเจตคติกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติ ของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ช่วงดำเนินการทดลองสอน

1. ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา “คณิตศาสตร์” ซึ่งได้ทำการนำวรรณคดีไทย มาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง
2. ระหว่างดำเนินการสอน ผู้วิจัยสังเกตความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนและเมื่อจบคาบเรียน ผู้วิจัยบันทึกผลที่ได้จากการสังเกตในแบบบันทึกการรวบรวมข้อมูลของครู
3. เมื่อจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนเขียนสรุปความรู้ที่ได้รับในหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ

ช่วงสิ้นสุดการสอนตามกำหนดของการวิจัย

1. หลังจากนักเรียนเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยจะทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาในการสอบ 60 นาที และตรวจให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

2. หลังจากนักเรียนเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยจะทำการสำรวจเจตคติ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์อีกครั้งหนึ่ง

ผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้ นำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 78.17/76.18

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังจากที่เรียนโดยการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าเกณฑ์ 70% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้ นำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นั้นทำให้พัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ในด้านความสนใจเรียน ความรับผิดชอบในการทำงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความพยายามในการทำงาน มีทักษะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีการเชื่อมโยงความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งอยู่ในระดับที่แนวโน้มของพฤติกรรมของนักเรียนนั้น ได้มีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ

4. จากการที่นักเรียนสนุกในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเรียนวรรณคดีไทยและวิชาคณิตศาสตร์และนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบวัดเจตคติที่ระดับ 4.50 แสดงว่ามีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้ นำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ในการจัดการเรียนการสอนที่ได้มีการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์นั้น ครูผู้สอนต้องมีการวางแผนศึกษาวรรณคดีไทยในแต่ละเรื่องที่จะทำการสอนนั้นให้ถ่องแท้เสียก่อน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาเนื้อหาของเรื่อง บุคลิกลักษณะของตัวละคร เพื่อที่จะนำมาถ่ายทอดให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน ซึ่งการถ่ายทอดนั้นครูก็ต้องมีทักษะในการถ่ายทอด เช่น ทักษะในการเล่าเรื่องให้สนุกสนาน ชวนติดตาม และต้องเชื่อมโยงเรื่องราวของวรรณคดีไทย ความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และการนำความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันให้ทั้งสามด้านนี้ประสานสอดคล้องกันเป็นอย่างดี โดยทักษะที่จำเป็นดังกล่าวนี้ครูทุกๆ คนสามารถฝึกฝนได้
2. ในการทำแบบฝึกหัดให้นักเรียนไม่ค่อยอยากอ่านโจทย์ ซึ่งจะส่งผลให้ได้คะแนนต่ำ ผู้วิจัยจะต้องแก้ปัญหาโดยการกำหนดข้อตกลง เช่น มีการสะสมดาวและนำมาแลกเป็นบัตรภาพตัวละครวรรณคดีไทยเพื่อให้นักเรียนสะสมกันและในตอนปลายเทอมใครสะสมได้มากที่สุดจะมีรางวัลให้ เป็นพิเศษซึ่งทำให้นักเรียนตั้งใจทำแบบฝึกหัดมากขึ้น
3. ครูผู้สอนควรใช้เวลาในช่วงก่อนที่จะสิ้นสุดตามกำหนดการในการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเขียนเฟรนด์ชิพ (friendship) ซึ่งเหมือนกับที่เวลานักเรียนจะจบการศึกษาไปศึกษาต่อที่อื่นแล้วให้มีการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน แต่จะเป็นการที่ครูให้นักเรียนเขียนให้ครูเพราะเป็นการเขียนในลักษณะที่ไม่เป็นทางการและทำให้นักเรียนได้ระบายความรู้สึกในใจต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ซึ่งยังผลให้ทราบถึงเจตคติที่แท้จริงของนักเรียนได้ดีอีกทางหนึ่งด้วย
4. ในการเรียนการสอน ครูควรเตรียมการสอนโดยคิดว่าจะสอดแทรกจริยธรรมในด้านใดบ้างในการจัดการเรียนการสอนโดยครูควรพิจารณาว่าเนื้อหาวรรณคดีไทยเรื่องใดและเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์อะไรที่มีความเกี่ยวข้องกับ จริยธรรมไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมครูควรจะต้องกล่าวถึงและยกตัวอย่างประกอบให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน และที่สำคัญครูควรประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียนในด้านจริยธรรม เช่น การเข้าสอนตรงเวลา พูดจาไพเราะอ่อนหวาน มีความยุติธรรมต่อนักเรียนทุกคนและมีวินัยในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับที่ สิริพร (2537: 107-110) ได้กล่าวไว้ว่า สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากสังคมที่อาศัยเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม เนื่องจากภาวะทางด้านเศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี ทำให้เยาวชนส่วนมากเจริญเติบโตขึ้นมาในครอบครัวที่ขาดความอบอุ่น บิดา-มารดา ผู้ปกครองต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพ ทำให้ไม่มีเวลาในการดูแลและอบรมสั่งสอน บุตรหลานของตน ทำให้สังคมเกิดปัญหาคើขึ้นอีกมากมาย โรงเรียนเป็นสถาบันหนึ่งของสังคมที่จะช่วยเหลือนักเรียนในการเสริมสร้างและปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียนได้ โดยครูซึ่งเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน ดังนั้นในการสอนนักเรียนครูสามารถสอดแทรกจริยธรรมกับนักเรียนได้ทุกขณะที่สอน ครูควรประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียนในด้านจริยธรรม โดยการเข้าสอนตรงต่อเวลา พุดจาไพเราะอ่อนหวาน มีความยุติธรรมต่อนักเรียนทุกคน มีความเป็นระเบียบในการทำงาน มีวินัยในตนเอง รักษาสิทธิและสนใจในการฟังธรรมอย่างสม่ำเสมอ มีความเมตตากรุณาต่อศิษย์ทุกคน มีกิริยามารยาทที่สุภาพเรียบร้อย และมีการเตรียมตัวในการสอนอย่างดี วางแผนการสอนไว้ล่วงหน้า คาดการณ์ล่วงหน้าว่านักเรียนจะถามอะไรและเตรียมคำตอบสำหรับคำถามเหล่านั้น เตรียมการสอนโดยคิดว่าจะสอดแทรกจริยธรรมในด้านใด จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร นอกจากนี้ครูควรพิจารณาด้วยว่าเนื้อหาและแบบฝึกหัดแบบใดในหนังสือเรียนที่มีข้อความเกี่ยวข้องกับจริยธรรมไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม ครูควรกล่าวถึงและยกตัวอย่างประกอบให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน การสอนจริยธรรมเป็นภาระงานของครูผู้สอนทุกคน โดยครูสามารถสอดแทรกจริยธรรมในการสอนได้ตลอดเวลา และทุกคนควรเชื่อว่า “จริยธรรมช่วยคำจุนโลกเราให้สงบสุข” ดังนั้นครูทุกคนจะต้องช่วยกันปลูกฝังจริยธรรมให้กับลูกศิษย์

5. ครูควรตรวจงานของนักเรียนนอกเวลาการเรียนการสอนและเขียนถึงข้อผิดพลาดของนักเรียนแล้วนำมาให้นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่อไป

6. การนำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้มีการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้นั้นสามารถนำไปเปิดเป็นวิชาเลือกเช่น คณิตเสริมหรือกิจกรรมชุมนุมก็สามารถทำได้

7. ก่อนที่จะทำการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนควรแจกประมวลการสอนและชี้แจงความเข้าใจและเกณฑ์การประเมินต่างๆ ในการเรียนก่อน เพราะจะมีส่วนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในกระบวนการเรียนการสอนที่นักเรียนต้องเรียน ทำให้นักเรียนรู้ว่าจะต้องมุ่งไปสู่เป้าหมายใดและนักเรียนจะมีความสุขไม่กังวลเพราะครูได้เปิดเผยทุกอย่างและชี้แจงรายละเอียดต่างๆ อย่างชัดเจนซึ่งสอดคล้องกับที่ นาตยา (2545) ได้กล่าวถึงประมวลการสอนหรือโครงการสอนว่า เปรียบเสมือนแผนที่ที่ครูจะใช้เป็นแนวทางในการพานักเรียนไปถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ และนักเรียนควรจะได้รับแจกประมวลการสอนตั้งแต่วันแรกของการเรียน

ประมวลการสอนเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะต้องเปิดเผยเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณชน (accountability) ให้ได้ตรวจสอบ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา เมื่อนักเรียนได้รับประมวลการสอนในช่วงแรกของการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจะอธิบาย ชี้แจง ปฐมนิเทศการเรียนการสอนรายวิชาว่าเป็นอย่างไร ครูคาดหวังที่จะเห็นศักยภาพความสามารถของนักเรียนอย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ทราบเป้าหมายความคาดหวังของนักเรียนที่ครูต้องการจากตัวเขา นักเรียนจะได้เตรียมตัวเตรียมการเรียนให้เป็นไปตามความคาดหวังนั้น ซึ่งครูต้องชี้ให้เห็นว่านักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้โดยไม่ยากหากปฏิบัติตามข้อตกลงในประมวลการสอนนี้ ซึ่งประมวลการสอนที่ดีนั้น จะต้อง สั้น กระชับ สื่อสารเข้าใจง่าย เป็นรูปธรรม มีความรู้สึกที่เป็นกันเอง สบายใจ อ่านแล้วเปรียบเสมือนหนึ่ง ครูซึ่งเป็นผู้เขียนประมวลการสอนกำลังพูดคุยอยู่กับนักเรียน จะช่วยสร้างความรู้สึกรักที่เป็นกันเองได้มาก

8. ผู้บริหาร ศิษยานุเสทก์ ฝ่ายวิชาการโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ควรให้ความสนใจ สนับสนุนให้นาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้มีการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นนั้นได้ผลดีแล้ว ไปใช้สอนในเนื้อหาอื่นกลุ่มสาระการเรียนรู้กับนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ และควรส่งเสริมให้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีข้อจำกัดทางด้านเวลาจึงทำให้สามารถใช้สอนได้แค่ 1 ภาคเรียน เพราะฉะนั้นครูผู้สอนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ต่อไปควรที่จะเริ่มสอนนักเรียนกันตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ต่อเนื่องกันไปเลยเพื่อที่จะสามารถศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนและเพื่อความต่อเนื่องในการเรียนรู้ควรจัดตารางสอนในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ให้เรียน 2 ชั่วโมงต่อเนื่องกันได้ก็จะดีมาก

2. ควรมีการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้มีการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ควรสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอัตนัยด้วยเพื่อที่จะได้ดูพื้นฐานความรู้และพัฒนาการของนักเรียนได้อีกทางหนึ่ง

4. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่าวิธีสอนรูปแบบใดที่สามารถนำไปใช้ร่วมในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้มีการนำวรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5. ควรมีการวิจัยโดยใช้วรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นอื่นๆต่อไป

6. ควรมีการวิจัยโดยใช้วรรณคดีไทยเข้ามาพัฒนารายวิชาคณิตศาสตร์ แต่จัดรูปแบบการเรียนการสอนให้บูรณาการแบบกลุ่มงาน โดยครูทั้งสองวิชาได้แก่วิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ มาวางแผนการสอนร่วมกันโดยมุ่งสอนเนื้อหาที่มีการบูรณาการ มีการระบุสิ่งที่ร่วมกันและตัดสินใจร่วมกันว่าจะสอนอย่างไรในวิชาของแต่ละคน ถึงแม้จะต่างคนต่างสอนคนละชั่วโมงกันและงานหรือการบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดจะต้องมีหัวข้อ/ความคิดรวบยอด/ปัญหาร่วมกัน และเปลี่ยนลำดับเวลาในการสอนให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาบทเรียนที่อยู่ในขอบข่ายของวิชาที่จะร่วมกันบูรณาการในเวลาใกล้เคียงกันไป เพื่อที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ในแต่ละวิชาและนักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ เข้าหากันด้วยตัวของนักเรียนเอง