

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เต็มศักยภาพ จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” จึงมีการจัดการเรียนการสอนที่ “เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ฉะนั้นครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปสร้างสรรค์ความรู้ของตน การสอนคณิตศาสตร์นั้นจะต้องเลือกวิธีการสอนให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ไม่ใช่สอนโดยวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว (ยุพิน พิพิธกุล. 2549 : 1, 31)

การจัดการศึกษาในปัจจุบัน มีความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ระบบการศึกษาแนวใหม่หรือยุคใหม่ มีแนวโน้มจะเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมตัวผู้ศึกษาให้สามารถรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ และสามารถปรับตัวให้เข้าหรือรับสภาพการณ์ของสังคมได้ ส่งผลให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นสามารถเลือกศึกษาหาความรู้ได้หลากหลาย เช่น เข้ารับการศึกษาในระบบนอกระบบ หรือใช้การสืบค้นจากฐานข้อมูลด้านต่างๆ โดยกำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม สถานศึกษาจึงมีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเพิ่มเติมศักยภาพและพัฒนาผู้เรียนให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขเป็นพื้นฐานของความเป็นไทย และความเป็นสากล เป็นจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้มนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 4)

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยใช้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 56)

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา พบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากผลการประเมิน โครงการ TIMSS 2007 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จัดอยู่ในลำดับที่ 29 ของประเทศที่เข้าร่วมการประเมิน สำหรับกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่านักเรียนจากจีน-ไทเป เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ฮองกง ญี่ปุ่น และมาเลเซีย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2552 : ข) จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยพบว่าเกิดจาก 3 ปัจจัยคือการจัดการเรียนการสอนซึ่งเกี่ยวกับความดีในการมอบหมายให้นักเรียนทำการบ้าน และเวลาที่กำหนดให้นักเรียนทำการบ้าน ข้อจำกัดทางการเรียนและรูปแบบข้อสอบ ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับนักเรียน ได้แก่ การศึกษาของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ การเห็นคุณค่าทางการเรียนคณิตศาสตร์และความเชื่อมั่นในการเรียนคณิตศาสตร์ และสุดท้ายคือปัจจัยด้านสภาพของโรงเรียนซึ่งรวมถึงบรรยากาศการเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเหล่านี้จะเห็นว่าล้วนเป็น ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงความสุขในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างชัดเจน หากได้มีการปรับเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้ และปรับปรุงปัจจัยในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวมาจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ค่าเฉลี่ยนานาชาติได้ แม้ว่าคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังที่กล่าวมาแล้ว การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังไม่บรรลุเป้าหมายดังจะเห็นได้จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของโรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด พบว่า ระดับประเทศมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 34.85 ระดับสังกัดมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.88 ระดับจังหวัดมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 39.78 ระดับโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 46.97 และเมื่อพิจารณาด้านเนื้อหาสถิติและความน่าจะเป็นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). 2554 : 36)

โรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ดเป็นสถานศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากสถิติการรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียน กลุ่มสาระ

การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้หนึ่งในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ (วิชาการระดับประถมศึกษา. 2552 : ระบบ Mas School) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา สถิติและความน่าจะเป็น หากได้มีการปรับเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้ ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ น่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับความรู้ โดยที่นักเรียนเป็นผู้มีความสุขในการรับความรู้ นั้น เมื่อทำกิจกรรมใดแล้วมีความสุข นักเรียนย่อมอยากทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก การเรียนรู้อย่างมีความสุขควรมีลักษณะดังนี้ จัดการเรียนรู้ที่สนุกสนาน กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เกิดความรักในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด การลงมือกระทำกิจกรรม บูรณาการเชื่อมโยงเรื่องราวและแนวคิดของสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนกับความเป็นจริงของชีวิต นำการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย ดนตรี ศิลปะ เข้ามาผสมผสานการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข ซึ่งลักษณะดังกล่าวมีผลต่ออารมณ์ ทำให้เกิดความสุขในการเรียนรู้ และมีผลต่อพฤติกรรม คือ เด็กตอบสนองการใฝ่รู้ กระตือรือร้น สนใจใฝ่คว้า สนุกที่จะได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ ถือได้ว่าความสุขเป็นแรงจูงใจที่มีพลังที่สุด เด็กที่มีความสุขในการเรียนจะตั้งใจเรียนและเรียนได้ดีขึ้น เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (คันสนีย์ จิตรคุปต์. 2544 : 32) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่โดยส่วนใหญ่การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลายเพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้นวิธีการวัดและประเมินผล ควรวัดจากสภาพจริง (Authentic assessment) คือวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนจากผลงานหรือการกระทำ เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองในสภาพที่เป็นจริง กล่าวคือสามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการคิดที่ซับซ้อน กระบวนการทำงาน ความสามารถในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ อีกทั้งนักเรียนได้มีโอกาสประเมินตนเอง (Self-evaluation) ก่อให้เกิดการใช้ปัญญาพิจารณาใคร่ครวญตรวจหาเหตุผลและตรวจสอบข้อบกพร่องในสิ่งที่ทำ เพื่อคิดค้นวิธีการปรับปรุงแก้ไขและชื่นชมกับผลสำเร็จ เป็นพลังสร้างสรรค์งาน ดังนั้นข้อมูลที่จะนำมาประเมินอาจได้มาจากแหล่งข้อมูลและวิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ ชิ้นงาน ผลงาน และการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ เป็นต้น

การเขียนบันทึกการเรียนรู้ เป็นการเขียนบันทึกสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงผลของการเรียนรู้หรือความเข้าใจที่เพิ่มขึ้น หรืออาจเป็นปัญหาที่ผู้เรียนยังไม่ชัดเจน ต้องการคำอธิบาย หรืออาจจะแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย วาดภาพ แผนภูมิ

ไดอะแกรม ตามความถนัดของผู้เรียนแต่ละบุคคล โดยไม่คำนึงถึงรูปแบบการเขียน (สมชาย วรกิจเกษมสกุล. 2540 : 103) การเขียนบันทึกการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่มีคุณค่า ช่วยให้ครูสามารถประเมินและทบทวนเทคนิคการสอนของตนเองได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ครู เข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูได้คิดค้นวิธีสอนใหม่ ๆ ให้เหมาะสมกับนักเรียน อีกด้วย การเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน คือเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในการเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ครูได้ทราบสิ่งที่นักเรียน ไม่เข้าใจ และเห็นจุดบกพร่องในการสอนของตนเอง คณิตศาสตร์จัดว่าเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ หนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และศึกษาต่อ การมี เหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 10)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบปกติ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ว่าจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มากเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบความสุขและแบบปกติ อันจะเป็น ประโยชน์ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่าง เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนว การจัดการเรียนรู้ที่มีความสุขกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดย การเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวการจัดการเรียนรู้อย่าง มีความสุขกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการ เรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อเปรียบเทียบความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีความ สุขกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการ เรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุขสูงกว่ากลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. ความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุขสูงกว่ากลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้อง นักเรียน 343 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 114 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบยกกลุ่ม หรือการสุ่มแบบพื้นที่ (Cluster or Area Random Sampling) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 92) จากนักเรียนทั้งหมด 6 ห้อง ซึ่งได้จัดนักเรียนทั้งหมดแบบคละระดับสติปัญญา โดยนักเรียนทั้งสองห้องมีระดับสติปัญญา ความรู้ความสามารถใกล้เคียงกัน ห้องเรียนที่สุ่มได้คือ นักเรียนชั้น ป. 6/5 และชั้น ป. 6/6 โดยมีจำนวนนักเรียนห้องละ 57 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 โรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 57 คน
2. กลุ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 57 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนพระกุมารร้อยเอ็ด พุทธศักราช 2553 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความสุข โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบปกติ โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. ความสุขของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2554

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หมายถึง การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนมีความรู้สึกพึงพอใจ ชอบ รักเรียน ใฝ่เรียนรู้ สนุก เกิดทัศนคติที่ดีรู้คุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้ ไม่เกิดความเครียดหรือเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งอาจมาจากปัจจัยของตัวผู้เรียน ครูผู้สอน กิจกรรมการเรียนรู้หรือความสัมพันธ์กับเพื่อน และสิ่งแวดล้อม

2. การเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ หมายถึง การเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ทัศนคติต่อเรื่องที่ให้นักเรียนถ่ายทอดหลังจากเรียนแล้ว สะท้อนถึงความเข้าใจ ข้อสงสัย คำถามที่อยากให้อธิบายเพิ่มเติม โดยเขียนได้อย่างอิสระและใช้ภาษาของตนเอง เป็นเครื่องมือที่ใช้สื่อสารระหว่างครูและนักเรียนและเป็นเครื่องมือในการประเมินนักเรียน ทำให้สามารถตรวจสอบและทบทวนความเข้าใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ได้

3. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความสุข หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความสุข เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ ในขั้นนี้จะเป็นขั้นเตรียมความพร้อมที่จะทำกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน มีการแจ้งวิธีการเรียนรู้เชื่อมโยงความรู้เดิมเข้าสู่ความรู้ใหม่ ด้วยการเสนอสถานการณ์และมีการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการรับรู้สถานการณ์ปัญหา นั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นการคิดใคร่ครวญหาเหตุผล เป็นการให้นักเรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลว่า สถานการณ์ที่กำหนดให้ มีข้อมูลอะไรบ้าง เช่น ใคร ทำอะไร สิ่งที่กำหนดให้คืออะไร และ แนวคิดหลักที่ได้คืออะไร โดยนักเรียนในกลุ่มได้มีการร่วมกันคิด เพื่อสรุปเป็นแนวคิดของกลุ่ม

ขั้นที่ 3 ขั้นการเปรียบเทียบข้อเหมือน - แยกต่าง หรือข้อดี - ไม่ดี โดยมีการเสนอ สถานการณ์ใหม่ เพื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์เดิมและทำการคะแนนคำตอบ

ขั้นที่ 4 ขั้นการทดลองหาข้อพิสูจน์ตามที่คาดคะเนไว้ นักเรียนจะทำการทดลองหา ข้อพิสูจน์ตามที่ได้คาดคะเนไว้ โดยมีการศึกษาใบงานหรือใบกิจกรรม เพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องและ มีการนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปเนื้อหาและสรุปหลักการที่ควรจะเป็น ในขั้นนี้ นักเรียนจะร่วมสรุป ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมและสรุปหลักการที่ควรจะเป็นที่ได้จากเนื้อหานั้น ๆ โดยการเขียนบันทึก ผลการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 ขั้นการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมหรือการสร้างผลงาน/ชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน

ขั้นที่ 7 ขั้นการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น ในขั้นนี้ นักเรียนจะได้ประเมินผลงานของ ตนเองและให้เพื่อนร่วมงาน ได้มีการประเมินผลงานร่วมกับตนเองด้วย และมีการพัฒนาปรับปรุง ผลงานให้ดีขึ้น

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คณิตศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) 6 ชั้น เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัย ทำการสอนตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้พื้นฐานเดิม เป็นการนำความรู้เดิมที่นักเรียนได้เรียนมาก่อน มาทบทวนเป็นพื้นฐานในการหาความรู้ใหม่ที่กำลังจะสอน เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นสอนความรู้ใหม่ เป็นการสอนเนื้อหาใหม่โดยการจัดกิจกรรม จากรูปธรรม ไปหานามธรรม เพื่อให้ นักเรียนฝึกกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งควรเริ่มจาก

1. การใช้ของจริง เป็นการนำสิ่งที่เป็นรูปธรรม มาจัดประสบการณ์สำหรับนักเรียน สามารถสรุปไปสู่นามธรรมได้
2. การใช้รูปภาพ ของจำลอง และสื่อต่าง ๆ เป็นการเปลี่ยนเครื่องช่วยคิดจากของจริงมาเป็นรูปภาพ หรือใช้ของจำลองและสื่อต่าง ๆ
3. การใช้สัญลักษณ์ หลังจากที่นักเรียนเรียนรู้การใช้ของจริง รูปภาพของจำลองและสื่อต่าง ๆ โดยครูเป็นผู้อธิบายการใช้สัญลักษณ์แทนสื่อต่าง ๆ เหล่านั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปหลักการคิดเป็นขั้นที่ครู นักเรียนช่วยกันสรุปหลักการและวิธีคิดให้ นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกทักษะการคำนวณ เป็นขั้นที่ให้นักเรียนนำหลักการ วิธีคิดที่สรุปเป็น ความคิดรวบยอดมาฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ

ขั้นที่ 5 ขั้นนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ครูประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่าผ่านตาม จุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ถ้าผ่านก็ให้เรียนเนื้อหาต่อไป ถ้าไม่ผ่านต้องสอนซ่อมเสริม

5. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการ เรียนรู้ อันเป็นผลที่ได้รับจากการใช้ความพยายาม จนนักเรียนสามารถนำความรู้ความเข้าใจ มาคิด วิเคราะห์และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยวัดได้จากคะแนนแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัย สร้างขึ้น

6. ระดับความสุข หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการ เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสถิติและความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

มีความสุขมากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกตลอดเวลา เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน 5 คะแนน

มีความสุขมาก หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกสม่ำเสมอ เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน 4 คะแนน

มีความสุขปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็น ครั้งคราว เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน 3 คะแนน

มีความสุขน้อย หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกน้อยครั้ง เกณฑ์ การตัดสินระดับคะแนน 2 คะแนน

มีความสุขน้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกได้น้อยมา หรือไม่แสดงออกเลย เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน 1 คะแนน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการวิจัย การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เป็นข้อสนเทศในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสุขในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ สำหรับเนื้อหา คณิตศาสตร์ในเรื่องและชั้นอื่น ๆ ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY