



วิจัยในชั้นเรียน ปีการศึกษา 2567

การพัฒนาทักษะการสร้างสรณ์นวัตกรรม
รายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน



นางสาวแสงมณี ดมปັນ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพนมมาศพิทยากร

อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

สังกัดเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ

คำนำ

การจัดทำรายงานการวิจัยนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแสดงถึงการส่งเสริมให้นักเรียนมีองค์ความรู้อย่างเต็มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 เรื่อง การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม รายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดได้ และทำให้นักเรียนมีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการเรียนรู้ร่วมกันทำให้เกิดคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร การวิจัยดังกล่าวผู้รายงาน มีความคาดหวังว่าจะเป็นแนวทางสำหรับการนำไปใช้กับเรื่องอื่น ๆ ต่อไป ทั้งนี้ขอขอบคุณคณะผู้บริหารของโรงเรียน คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ปีการศึกษา 2567 ทุกคน

นางสาวแสงมณี ผมป็น

25 กุมภาพันธ์ 2568

ชื่อเรื่องวิจัย : การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม รายวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ที่เชื่อว่าผู้เรียนรู้เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยอาศัยแนวคิด ความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงไม่ควรเน้นเนื้อหาเพียงด้านเดียว ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จากข้อค้นพบในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในปีการศึกษา 2566 พบว่า นักเรียนมีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่ำและยังไม่บรรลุเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการฝึกทักษะน้อย นักเรียนยังไม่มีคุณลักษณะในการใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ไม่ได้แสดงออกเท่าที่ควร ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรม อาจเป็นเพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม เนื้อหาบางเรื่องยากเกินที่จะอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูไม่ได้เอื้ออำนวยให้นักเรียนเกิดความคิด การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวัน เพราะผู้เรียนจะรับทราบและเข้าใจผู้เรียนได้ง่าย และสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาดังกล่าว ดังนั้นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงไม่ควรเน้นเนื้อหาเพียงด้านเดียว ครูผู้สอนจะต้องมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่นักเรียนมีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันโดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ครูใช้นั้นสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียน ข้าพเจ้าจึงได้นำแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการสร้างองค์ความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นับว่าเป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพราะเป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสามารถนำมาใช้กับผู้เรียนแทบทุกระดับชั้น ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเน้นให้ผู้เรียนลงมือ ค้นหาและสร้างประสบการณ์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นรายวิชาที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการค้นหาคำตอบผ่านการตั้งปัญหาที่สงสัยแล้วทำการตรวจสอบคำตอบ วิธีการที่หลากหลายเพื่อได้มาซึ่งคำตอบแล้วได้คำตอบซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นมาด้วยตนเอง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาทักษะการออกแบบ และความสามารถในการสร้างนวัตกรรม โดยให้ผู้เรียนได้ชิ้นงาน โดยผ่านการคิดแบบบูรณาการจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ที่จะสามารถพัฒนาความสามารถในการสร้างนวัตกรรม การคิดนวัตกรรม และการสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมใหม่ จนเกิดเป็นผลงานนวัตกรรมใหม่

ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างมากต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นความสามารถในการใช้ความรู้ (Knowledge) จินตนาการ (Imagination) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ความร่วมมือ (Collaborative) ทำให้เกิดนวัตกรรมที่อาจอยู่ในรูปแบบของความคิด วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เป็นทักษะที่เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์พัฒนา ให้เกิดกระบวนการ หรือ แนวทาง วิธีการ กระบวนการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนที่แสดงออกถึงการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการรวบรวมข้อมูล การทำซ้ำที่เกิดจากการค้นหาวิธีการหรือแนวทางใหม่เพื่อมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือจัดทำสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมที่เกิดจากการคิดค้นอย่างสร้างสรรค์จนได้เป็นชิ้นงานใหม่ที่ทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดอย่างสร้างสรรค์เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมไปสู่การพัฒนาสังคมโลก ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หากผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมจะเป็นผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถอยู่ในสังคมยุคดิจิทัลได้ และจะเป็นกำลังหลักที่จะ

พัฒนาสังคมได้ในอนาคต จากการจัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2566 พบว่า นักเรียนยังไม่สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานได้ดีเท่าที่ควร เมื่อครูมอบหมายภาระงาน นักเรียนไม่สามารถออกแบบชิ้นงานเพื่อนำสู่นวัตกรรมได้ ซึ่งทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมมีความสำคัญจึงจำเป็นต้องมีการแก้ไข ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมอย่างเร่งด่วน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้าพเจ้าจึงเห็นความสำคัญที่จะริเริ่มการพัฒนาทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการนำเสนอข้อมูลและเส้นขนาน เพื่อให้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิดค้นหาสิ่งใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วได้เป็นกระบวนการ หรือนวัตกรรมใหม่ และพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมของนักเรียน และจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและเส้นขนาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
2. เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและเส้นขนาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรมของนักเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพนมมาศพิทยากร อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 44 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนพนมมาศพิทยากร อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 22 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)
2. ตัวแปร
 - ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและเส้นขนาน
 - ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ผลการเรียนรู้ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลและเส้นขนาน
2. ทักษะการสร้างสร้งสร้งนวัตกรรม
3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เนื้อหาในวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา และ สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้
 - วงรอบที่ 1 เรื่อง การนำเสนอข้อมูล
 - วงรอบที่ 2 เรื่อง เส้นขนาน
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการพัฒนานักเรียน ใช้เวลาในปีการศึกษา 2567 จำนวน 7 ชั่วโมง ดังนี้
 - วงรอบที่ 1 วันที่ 21 สิงหาคม 2567 – วันที่ 23 สิงหาคม 2567 จำนวน 3 ชั่วโมง
 - วงรอบที่ 2 วันที่ 14 มกราคม 2568 - วันที่ 21 มกราคม 2567 จำนวน 4 ชั่วโมง

วิธีดำเนินการวิจัย

วงรอบที่ 1

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 และออกแบบจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
3. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้
 - 1) ขึ้นกำหนดปัญหา
 - 2) ขึ้นทำความเข้าใจกับปัญหา
 - 3) ขึ้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า
 - 4) ขึ้นสังเคราะห์ความรู้
 - 5) ขึ้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ
 - 6) ขึ้นนำเสนอและประเมินผลงาน
4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 4.1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การนำเสนอข้อมูล
 - 4.2 บันทึกผล สรุปผลที่ได้จากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การนำเสนอข้อมูล ในวงรอบที่ 1
5. เผยแพร่ผลการดำเนินการในชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) และในเวปไซด์ของโรงเรียน www.phanommas.com

วงรอบที่ 2

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
2. วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 และออกแบบจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
3. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้
 - 1) ขึ้นกำหนดปัญหา
 - 2) ขึ้นทำความเข้าใจกับปัญหา
 - 3) ขึ้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า
 - 4) ขึ้นสังเคราะห์ความรู้
 - 5) ขึ้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ
 - 6) ขึ้นนำเสนอและประเมินผลงาน
4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 4.1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เส้นขนาน
 - 4.2 บันทึกผล สรุปผลที่ได้จากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เส้นขนาน ในวงรอบที่ 2
5. เผยแพร่ผลการดำเนินการในชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) และในเวปไซด์ของโรงเรียน www.phanommas.com

ผลการวิจัย

วงรอบที่ 1

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การนำเสนอข้อมูล

พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การนำเสนอข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นมีแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะ เวลา 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

- 1) ^{ั้}ขั้นกำหนดปัญหา
- 2) ^{ั้}ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา
- 3) ^{ั้}ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 4) ^{ั้}ขั้นสังเคราะห์ความรู้
- 5) ^{ั้}ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ
- 6) ^{ั้}ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5
วงรอบที่ 1

เลขที่	รายการประเมิน		สรุปผลการประเมิน	
	ความรู้			
	ใบงาน	ร้อยละ	ผ่าน	ไม่ผ่าน
	(12)	(100)		
1	12	100	✓	
2	10	83.33	✓	
3	10	83.33	✓	
4	10	83.33	✓	
5	10	83.33	✓	
6	10	83.33	✓	
7	9	75	✓	
8	12	100	✓	
9	12	100	✓	
10	9	75	✓	
11	9	75	✓	
12	12	100	✓	
13	12	100	✓	
14	10	83.33	✓	
15	10	83.33	✓	
16	10	83.33	✓	
17	10	83.33	✓	
18	12	100	✓	
19	10	83.33	✓	
20	10	83.33	✓	
21	10	83.33	✓	
22	10	83.33	✓	
เฉลี่ย	10.41	86.74		

จากตาราง พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย เรื่อง การนำเสนอข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10.41 (จากคะแนนเต็ม 12) คิดเป็นร้อยละ 86.74 และนักเรียนร้อยละ 100 มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
วงรอบที่ 1

เลขที่	รายการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	สรุปผลการประเมิน	
	การวางแผนพัฒนา นวัตกรรม อย่างเป็น ระบบ	การพัฒนา นวัตกรรมและ ประเมิน ระหว่างการพัฒนา	การประเมิน สรุป ประสิทธิผล ของนวัตกรรม ที่พัฒนา	การปรับปรุง แก้ไข จุดบกพร่อง ของนวัตกรรม ให้ดีขึ้น	การใช้ เทคโนโลยี ดิจิทัลสื่อสาร นวัตกรรมสู่ สังคม			ผ่าน	ไม่ผ่าน
	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ				
	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)				
1	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
2	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
3	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
4	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
5	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
6	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
7	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
8	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
9	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
10	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
11	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
12	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
13	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
14	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
15	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
16	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
17	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
18	5	5	5	5	5	5.00	ดีมาก	✓	
19	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
20	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
21	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
22	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	

หมายเหตุ : 1. ระดับคุณภาพดี (4) ผ่านเกณฑ์

2. เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

4.51 – 5.00 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับดีมาก

3.51 – 4.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับดี

- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับพอใช้
 1.51 – 2.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุง
 1.00 – 1.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่าง

เร่งด่วน

จากตาราง พบว่า จากนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การนำเสนอข้อมูล จำนวน 22 คน มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวมระดับดีมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 และนักเรียนมีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวมระดับดี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 และนักเรียนร้อยละ 100 มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วงรอบที่ 2

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เส้นขนาน

พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นมีแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การออกแบบลายผ้าขึ้นตีนจก เวลา 4 ชั่วโมง ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นกำหนดปัญหา
- 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา
- 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้
- 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ
- 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วงรอบที่ 2

เลขที่	รายการประเมิน		สรุปผลการประเมิน	
	ความรู้			
	ใบงาน (12)	ร้อยละ (100)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	12	100	✓	
2	9	75.00	✓	
3	9	75.00	✓	
4	11	91.67	✓	
5	11	91.67	✓	
6	11	91.67	✓	
7	11	91.67	✓	
8	11	91.67	✓	
9	11	91.67	✓	
10	9	75.00	✓	

เลขที่	รายการประเมิน		สรุปผลการประเมิน	
	ความรู้		ผ่าน	ไม่ผ่าน
	ใบงาน	ร้อยละ		
	(12)	(100)		
11	9	75.00	✓	
12	11	91.67	✓	
13	11	91.67	✓	
14	11	91.67	✓	
15	11	91.67	✓	
16	12	100	✓	
17	11	91.67	✓	
18	12	100	✓	
19	12	100	✓	
20	11	91.67	✓	
21	11	91.67	✓	
22	11	91.67	✓	
เฉลี่ย	10.82	90.15		

จากตาราง พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย เรื่อง เส้นขนาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10.82 (จากคะแนนเต็ม 12) คิดเป็นร้อยละ 90.15 และนักเรียนร้อยละ 100 มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วงรอบที่ 2

เลขที่	รายการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	สรุปผลการประเมิน	
	การวางแผนพัฒนา นวัตกรรม อย่างเป็นระบบ	การพัฒนา นวัตกรรมและ ประเมิน ระหว่างการพัฒนา	การประเมิน สรุป ประสิทธิผล ของนวัตกรรม ที่พัฒนา	การปรับปรุง แก้ไข จุดบกพร่อง ของนวัตกรรม ให้ดีขึ้น	การใช้ เทคโนโลยี ดิจิทัลสื่อสาร นวัตกรรมสู่ สังคม			ผ่าน	ไม่ผ่าน
	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ				
	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)				
1	5	4	5	5	5	4.80	ดีมาก	✓	
2	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
3	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
4	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
5	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
6	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
7	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
8	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	

เลขที่	รายการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	สรุปผลการประเมิน	
	การวางแผนพัฒนา นวัตกรรม อย่างเป็นระบบ	การพัฒนา นวัตกรรมและ ประเมิน ระหว่างการพัฒนา	การประเมิน สรุป ประสิทธิผล ของนวัตกรรม ที่พัฒนา	การปรับปรุง แก้ไข จุดบกพร่อง ของนวัตกรรม ให้ดีขึ้น	การใช้ เทคโนโลยี ดิจิทัลสื่อสาร นวัตกรรมสู่ สังคม			ผ่าน	ไม่ผ่าน
	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ				
	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)				
9	4	4	4	4	5	4.20	ดี	✓	
10	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
11	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
12	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
13	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
14	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
15	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
16	5	4	5	5	5	4.80	ดีมาก	✓	
17	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
18	5	4	5	5	5	4.80	ดีมาก	✓	
19	5	4	5	5	5	4.80	ดีมาก	✓	
20	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
21	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	
22	4	4	4	4	4	4.20	ดี	✓	

หมายเหตุ : 1. ระดับคุณภาพดี (4) ผ่านเกณฑ์

2. เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

4.51 – 5.00 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับดีมาก

3.51 – 4.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับดี

2.51 – 3.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับพอใช้

1.51 – 2.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุง

1.00 – 1.50 หมายถึง มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่าง

เร่งด่วน

จากตาราง พบว่า จากนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เส้นขนาน จำนวน 22 คน มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวมระดับดีมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และนักเรียนมีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในภาพรวมระดับดี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 และนักเรียนร้อยละ 100 มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้สอนควรแนะนำและทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ชัดเจนก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ เพื่อที่นักเรียนจะได้ไม่เสียเวลาในการทำงาน เพื่อจะได้ปฏิบัติกิจกรรมให้แล้วเสร็จในชั่วโมง

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในขั้นการสังเคราะห์ความรู้และสรุปและประเมินค่าของคำตอบนั้น นักเรียนที่เรียนปานกลางและเรียนอ่อนจะไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น ขาดความมั่นใจในตนเอง จึงให้แต่นักเรียนที่เรียนเก่งแสดงความคิดเห็น ดังนั้นครูผู้สอนควรส่งเสริมและคอยเสริมแรงให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนกันแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกคน เพื่อให้นักเรียนมีความภูมิใจในตนเอง อีกทั้งเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนทำให้ทราบปัญหาและข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อจะได้ช่วยเหลือได้ทันที่