



แบบเสนอขอคัดเลือก

“รางวัลสมาเพชรดอกแก้ว”

(SKWI PRIDE AWARDS 2025)

สาขา นวัตกรรมการศึกษาหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วิชาคณิตศาสตร์



เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

นางสาวมลฤดี เจตน์

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)
เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด
(Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

โดย
นางสาวมลฤดี เจตน์
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

เอกสารฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้รายงานถึงความเป็นมา สภาพปัญหา แนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนา จุดประสงค์ เป้าหมายของการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการผลิตนวัตกรรม การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงาน ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยความสำเร็จ บทเรียนที่ได้รับ และการเผยแพร่ การได้รับการยอมรับ รางวัลที่ได้รับ ทั้งนี้เอกสารฉบับนี้ใช้ประกอบการคัดเลือกเพื่อรับรางวัล “เสมาเพชรดอกแก้ว”

ผู้เสนอผลงานมีความมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่คณะกรรมการผู้พิจารณาทุกท่าน ในการประกอบการพิจารณา ตลอดจนเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้สำหรับครูผู้สอนโรงเรียน หรือบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะคณิตศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นางสาวมลฤดี เจตน์
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วยโรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ Best Practice	
1.2) วิธีการและสภาพปัญหา.....	1
1.2) แนวคิด หลักการ แรงบันดาลใจในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา.....	2
2) จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน	
จุดประสงค์.....	3
เป้าหมาย.....	4
3) กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน	
3.1) การออกแบบนวัตกรรมในรูปแบบผังงาน.....	4
3.2) การดำเนินงานตามกิจกรรม	
ขั้นตอนเตรียมการ (Plan).....	6
ขั้นตอนการดำเนินการ (Do).....	8
ขั้นตอนการตรวจสอบประเมินผล (Check).....	11
ขั้นตอนการสรุปและรายงาน (Action).....	11
3.3) ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน.....	12
3.4) การใช้ทรัพยากร.....	12
4) ผลการดำเนินการ ผลสัมฤทธิ์ของงาน และประโยชน์ที่ได้รับ	
4.1) ผลการดำเนินการ.....	13
4.2) ผลสัมฤทธิ์ของงาน.....	15
4.3) ประโยชน์ที่ได้รับ.....	17
5) ปัจจัยความสำเร็จ.....	17
6) บทเรียนที่ได้รับ.....	18
7) การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ (รางวัลที่ได้รับ).....	19
8) การขยายผลสู่ความยั่งยืน.....	21
9) ข้อเสนอแนะ.....	21
10) การนำเสนอผลงาน / แนบเอกสารหลักฐาน	
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด Open Approach.....	22
วิธีทัศน์การจัดการเรียนรู้.....	22
ผลงานผู้เรียน.....	23
ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมสื่อคู่คิด.....	22-23

ชื่อผลงาน : การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับ
วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนอนุบาลวังสมบุญ

ชื่อเจ้าของผลงาน : นางสาวมลฤดี เจตน์

สังกัด : โรงเรียนอนุบาลวังสมบุญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

เบอร์โทร : 084-5871908

E-mail : Monrudee@wangsomboon.ac.th

1) ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ใน กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษา และส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม และของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักนายกรัฐมนตรี. 2545: 5)

วิชาคณิตศาสตร์เป็นศาสตร์แห่งการคิด และมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพทางสมองในด้านการคิด การให้เหตุผล การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นวิชาที่จะช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียนให้เป็นคนคิดอย่างมีเหตุผล และมีทักษะในการคิดคำนวณ อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ คณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันมากมาย เช่น ในการดูเวลา การคำนวณระยะทาง การซื้อขาย การทำบัญชีรายรับ รายจ่าย แต่เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก และมีความเป็นนามธรรมสูง จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน หรือไม่เข้าใจบทเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ไม่สามารถต่อยอดไปสู่เนื้อหาที่มีระดับสูงขึ้นได้ โดยคณิตศาสตร์เป็นอีกหนึ่งรายวิชาที่ถูกมองว่ายากต่อการเรียนรู้ ต้องท่องจำจึงจะเรียนรู้ได้ มุมมองที่ทำให้เกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่เปิดใจเรียนรู้ หรืออาจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับนามธรรมในการสร้างความเข้าใจระยะเริ่มแรกของการเรียนรู้ แต่ถ้าหากใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ คณิตศาสตร์จะง่ายต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น สื่อการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญต่อการสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์อย่างยิ่ง นอกจากการมีสื่อการสอนที่ดีแล้วยังต้องมีการบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาสาระทางคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีและตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ การ

จัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนคณิตศาสตร์และกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้เหมาะสมกับวัย ระดับความรู้ และความสามารถของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้น

จากการสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ พบว่า ผู้เรียนยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการอธิบายกระบวนการคิดอย่างชัดเจน ไม่สามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีเจตคติที่ไม่ค่อยดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ในขณะที่ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กระตุ้นความสนใจ และพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เหมาะสมกับวัย และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

ด้วยเหตุนี้ ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำ “สื่อคู่คิด” ซึ่งเป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้นเองโดยผู้จัดทำ เพื่อสนับสนุนความเข้าใจของผู้เรียนในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม เข้าถึงง่าย และสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กระดับประถมศึกษา มาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ซึ่งเป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การนำเสนอปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2. การแก้ปัญหาด้วยตนเอง 3. การนำเสนอวิธีคิดและการอธิบาย 4. การสรุปและเชื่อมโยงความรู้ กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง (Transformative Learning) ซึ่งจะนำไปสู่อุปนิสัยแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ สื่อคู่คิดร่วมกับการสอนแบบเปิด (Open Approach) จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ สร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไปอย่างมีคุณภาพ

1.2) แนวคิด หลักการ แรงบันดาลใจในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนา

จากการเล็งเห็นถึงความสำคัญของแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาแนวคิดและแนวทางของการสอนแบบเปิด (Open Approach) อย่างต่อเนื่อง และได้นำมาปรับใช้ในบริบทของห้องเรียน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน โดยได้พัฒนานวัตกรรม “สื่อคู่คิด พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์” ควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Open Approach เพื่อแก้ปัญหาที่พบในห้องเรียน ได้แก่ ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับลึก การขาดทักษะการแก้ปัญหา และการไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ นวัตกรรมดังกล่าวไม่เพียงแต่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น แต่ยังได้รับการเผยแพร่ในงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2568 ซึ่งผู้จัดทำได้รับเกียรติให้เข้าร่วมเป็นตัวแทนผู้นำเสนอประสบการณ์ และผลจากการใช้นวัตกรรมการสอนแบบเปิด (Open Approach) ในสถานศึกษาจริง

เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนแบบเปิด (Open Approach) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชั้นเรียน ผู้จัดทำจึงได้ออกแบบและพัฒนา สื่อการเรียนรู้ "สื่อคู่คิด พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์" พร้อมทั้งจัดทำ คู่มือการใช้สื่อสำหรับครูผู้สอน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยครอบคลุมจำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1: เศษส่วน : ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนของจำนวน และการเปรียบเทียบ การเท่ากันของเศษส่วน โดยใช้สื่อรูปธรรมเพื่อสร้างภาพจำที่ชัดเจน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: ทศนิยม : เน้นการเชื่อมโยงระหว่างทศนิยมกับชีวิตประจำวัน เช่น เงิน เวลา ระยะทาง และฝึกการเปรียบเทียบค่าทศนิยม รวมไปถึงเรื่องการบวกและการลบทศนิยม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3: มุม : พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับชนิดของมุม การวัดขนาดของมุม การเปรียบเทียบ และการใช้เครื่องมือวัดเบื้องต้น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4: สี่เหลี่ยมมุมฉาก : เน้นการจำแนกคุณลักษณะของรูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมที่มีมุมฉาก และการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

การจัดทำสื่อและคู่มือเหล่านี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูผู้สอนที่สนใจสามารถนำไป ปรับประยุกต์ใช้ในบริบทของตนเองได้อย่างสะดวก และเพื่อเป็นต้นแบบของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและสร้างองค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ได้อย่างยั่งยืน

2) จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

2.1) จุดประสงค์

1.1 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยใช้การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ผ่านการใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

1.2 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

1.3 เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.4 เพื่อนำผลการพัฒนาและการใช้สื่อคู่คิด พร้อมคู่มือการใช้สื่อ ไปเผยแพร่และถ่ายทอดให้กับครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของตน

2.2) เป้าหมาย

2.1 เชิงปริมาณ

2.1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 27 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ ได้รับการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ผ่านนวัตกรรมการใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ร้อยละ 100

2.2 คุณภาพ

2.2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 มีทักษะกระบวนการคิด และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

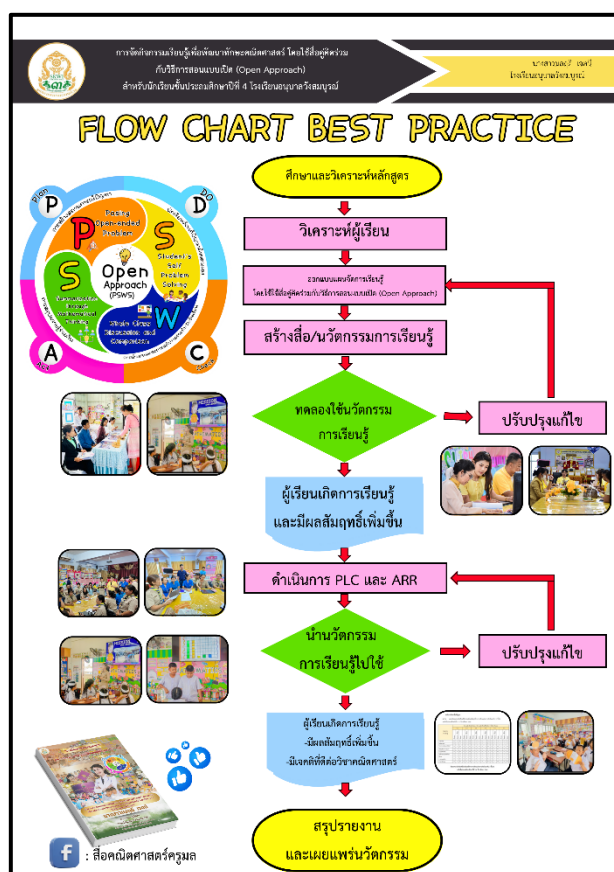
2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 มีระดับสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนใช้แนวทางการจัดกิจกรรมดังกล่าว

2.2.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยแสดงออกผ่านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ความกระตือรือร้น และความมั่นใจในการแก้ปัญหา

2.2.4 ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ที่สนใจ สามารถนำสื่อคู่คิดพร้อมคู่มือการใช้สื่อ ไปปรับใช้ตามบริบทของตนเองได้อย่างเหมาะสม และเกิดการขยายผลในระดับสถานศึกษา

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 การออกแบบผลงาน/นวัตกรรมในรูปแบบผังงาน



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

รายละเอียดผังงาน “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร

- ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2. วิเคราะห์ผู้เรียน

- ศึกษาสภาพปัญหา พฤติกรรม และพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน

3. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้

- วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ แนวคิดการสอนแบบเปิด (Open Approach) ควบคู่กับการใช้ สื่อคู่คิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียน

4. สร้างสื่อ / นวัตกรรมการเรียนรู้

- พัฒนาสื่อการเรียนรู้และแบบฝึก “สื่อคู่คิด” จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เศษส่วน ทศนิยม มุม สี่เหลี่ยมมุมฉาก และการนำเสนอข้อมูล รวมไปถึงจัดทำคู่มือการใช้สื่อเพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ได้

5. ทดลองใช้สื่อนวัตกรรมในห้องเรียน

- นำแผนการจัดการกิจกรรมและสื่อคู่คิดไปทดลองใช้จริงในห้องเรียน (หากไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ ให้พิจารณาออกแบบและแก้ไขใหม่)

6. ปรับปรุงแก้ไข

- วิเคราะห์ผลการใช้สื่อนวัตกรรม รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เรียนและเพื่อนครูในโรงเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงกิจกรรมและสื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น

- ประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

8. ดำเนินการ PLC และวิเคราะห์ข้อมูล (ARR)

- จัดกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนผลการสอนกับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียน รวมไปถึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (ARR) เพื่อสะท้อนปัญหาและต่อยอดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

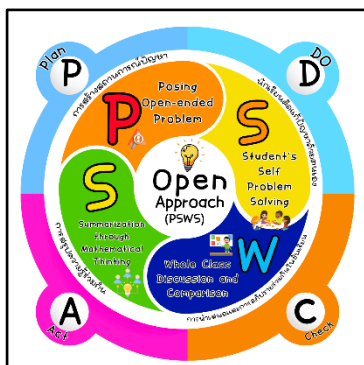
9. นำไปใช้จริงและขยายผล

- นำผลการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนในบริบทจริง และส่งเสริมให้ครูผู้สอนในสถานศึกษาใช้สื่อและแนวทางเดียวกัน พร้อมติดตามผลการนำไปใช้

10. สรุปรายงานและเผยแพร่นวัตกรรม

สรุปผลการดำเนินงานและผลที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) และเผยแพร่ผลงานผ่านเวทีวิชาการระดับต่าง ๆ

3.2 การดำเนินงานตามกิจกรรม



โดยกระบวนการพัฒนานวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ จะควบคุม โดยวงจรคุณภาพ PDCA ดังนี้

3.2.1 ขั้นเตรียมการ (PLAN)

1) ผู้สอนศึกษาหลักสูตร เอกสารประกอบหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตร ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2) วิเคราะห์ผู้เรียน

ศึกษาสภาพปัญหา พฤติกรรม และพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน

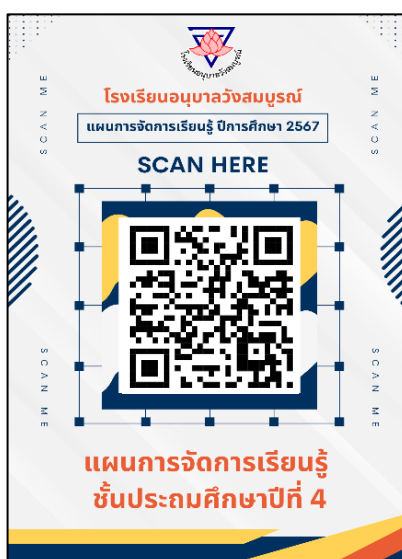
เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน			ผลการประเมิน		
				A	B	C	เก่ง	ปานกลาง	อ่อน
1	เด็กชายชัยวัฒน์ แผ่นทอง	30	27	✓			✓		
2	เด็กชายธนฤต เวียงสีมา	30	19		✓			✓	
3	เด็กชายธนพนธ์ สุคิม	30	13			✓			✓
4	เด็กชายฤทธิชัย สอนดี	30	25	✓			✓		
5	เด็กชายธนพงษ์ พลโรม	30	18		✓			✓	
6	เด็กชายเตชินท์ เปล่งนารารากรณ์	30	12			✓			✓
7	เด็กชายศุกลวัฒน์ สอนแก้ว	30	25	✓			✓		
8	เด็กชายพัชรพิบูล เรืองบุบผา	30	17		✓			✓	
9	เด็กชายจรรุญโรจน์ ลำกระโทก	30	29	✓			✓		
10	เด็กชายณัฐพงษ์ แพ้ไม้	30	18		✓			✓	
11	เด็กชายอรรถพล พรโสภิน	30	15		✓			✓	
12	เด็กชายฐิติวัฒน์ สีสด	30	16		✓			✓	
13	เด็กชายอดิสร พงษ์ศรี	30	11			✓			✓
14	เด็กหญิงนันธิชา บินนอก	30	12			✓			✓
15	เด็กหญิงวันวิสา ตรงกลาง	30	13			✓			✓

เลขที่	ชื่อ – สกุล ของนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน			ผลการประเมิน		
				A	B	C	เก่ง	ปานกลาง	อ่อน
16	เด็กหญิงศรัณญา ทำบุญ	30	14			✓			✓
17	เด็กหญิงพริดา ขาวรุ่งเรือง	30	22	✓			✓		
18	เด็กหญิงพัทธนันท์ สอนดี	30	21	✓			✓		
19	เด็กหญิงกัณณภัทร พานรูน	30	18		✓			✓	
20	เด็กหญิงมนัสพร โตยะบุตร	30	27	✓			✓		
21	เด็กหญิงปัสสร หลังทอง	30	19		✓			✓	
22	เด็กหญิงธัญพิชชา ภู่น้อย	30	14		✓			✓	
23	เด็กหญิงพีรดา วงศ์ขุนทอง	30	25	✓			✓		
24	เด็กหญิงภรณ์ชนก กะทิพมราช	30	18		✓			✓	
25	เด็กหญิงอารีรัตน์ สุธงษา	30	15		✓			✓	
26	เด็กหญิงวรัญญา สายมิ่ง	30	15		✓			✓	
27	เด็กหญิงสิริธิดา จาทร	30	18		✓			✓	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวมลฤดี เจตน์)
24 / มิ.ย. / 2567

3. ออกแบบการจัดการเรียนรู้

- วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ แนวคิดการสอนแบบเปิด (Open Approach) ควบคู่กับการใช้ สื่อคู่คิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียน



ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)
เรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

4) สร้างสื่อ นวัตกรรมการศึกษา

- พัฒนาสื่อการเรียนรู้และแบบฝึก “สื่อคู่คิด” จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ เศษส่วน ทศนิยม มุม และสี่เหลี่ยมมุมฉาก รวมไปถึงจัดทำคู่มือการใช้สื่อเพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ได้



5) วางแผนการวัดและการประเมินผล

มีการจัดวางแผนการจัดการเรียนรู้ประประเมินผล หลังจากผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้นวัตกรรมการศึกษา เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ

3.2.1 ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกิจกรรม (DO)

1. ทดลองใช้สื่อนวัตกรรมในห้องเรียน นำแผนการจัดการกิจกรรมและสื่อคู่คิดไปทดลองใช้จริงในห้องเรียน (หากไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ ให้พิจารณาออกแบบและแก้ไขใหม่) ซึ่งครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ ด้วยวิธีการแบบเปิด Open Approach ควบคู่กับสื่อคู่คิด เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ช้่นนำเสนอปัญหาปลายเปิด (P : Posing Open-ended Problem)

ผู้สอนช่วยสร้างภาวะพร้อมเรียนรู้ เพื่อเป็นการเปิดประตูใจ เมื่อผู้เรียนมีภาวะพร้อมเรียนรู้อีกเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่ผู้เรียนจะต้องเผชิญกับเงื่อนไขหรือโจทย์ครุฉากเงื่อนไขหรือโจทย์ สำหรับแก้ปัญหาที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน จะเกิดเป็นความพยายามในการจัดการกับเงื่อนไขนั้น ๆ

จนไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ และในกระบวนการนี้ผู้เรียนจะสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง ซึ่งสิ่งนี้คือหลักการพื้นฐานของ “Active Learning”

ลักษณะโจทย์ Open Approach

- เป็นเงื่อนไขหรือโจทย์ที่ผู้เรียนยังไม่มีเคยพบมาก่อน
- เป็นเงื่อนไขหรือโจทย์ที่ผู้เรียนยังไม่มีความรู้เพียงพอที่จะแก้ปัญหาหรือได้ทันที
- ผู้เรียนนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้โดยการลองผิดลองถูกและหาทางแก้ปัญหาให้สุดความสามารถก็จะสามารถแก้โจทย์นั้นได้ และพร้อมกันนั้นผู้เรียนก็ได้สร้างความรู้ความสามารถชุดใหม่ขึ้น ซึ่งเป็นการยกระดับขึ้นจากความรู้ ความสามารถเดิมที่สะสมมา
- เงื่อนไขหรือโจทย์มีความน่าสนใจและท้าทายให้ผู้เรียนเข้าไปแก้ปัญหา
- เงื่อนไขหรือโจทย์มีลักษณะเปิดกว้างให้ผู้เรียนทดลองและค้นคว้า ด้วยวิธีการที่หลากหลายและผลลัพธ์ที่อาจแตกต่างกัน แต่ก็ยังสามารถกำกับทิศทางและขอบวงของการเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนการเรียนรู้ได้



2. ชั้นลงมือทำกิจกรรมและเรียนรู้ด้วยตนเอง (S : Student's Self Problem Solving)

ผู้เรียนลงมือแก้ปัญหาภายใต้เงื่อนไขของโจทย์ที่ได้มา (โดยส่วนมากมักเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับเงื่อนไขของโจทย์ด้วยตนเองอย่างทั่วถึง) โดยผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยกันคิดหาวิธี เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันออกไปตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล เมื่อผู้เรียนสามารถจัดการกับเงื่อนไขหรือโจทย์ที่กำลังเผชิญนั้นผู้เรียนกำลังสร้างความรู้ความสามารถชุดใหม่ขึ้นด้วยตนเอง จากนั้นก็จะนำแนวทางที่คิดได้ นำมาหาข้อสรุปและนำเสนอหน้าชั้นให้เพื่อนรับทราบถึงแนวความคิดของกลุ่ม



3. ชั้นอภิปรายและเปรียบเทียบร่วมกันทั้งชั้นเรียน(W : Whole Class Discussion and Comparison)

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายในกลุ่มย่อย นำเสนอวิธีการ แนวทางในการแก้ปัญหาและผลของการแก้ปัญหาของตนกับเพื่อน ว่ามีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้หรือไม่ เพียงใด และพร้อมกันนั้นก็เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการและผลลัพธ์ที่แตกต่างกันเพื่อร่วมกันศึกษาเปรียบเทียบ พิจารณา ประเมิน รวมถึงจัดระเบียบวิธีการและผลลัพธ์ที่แตกต่างเหล่านั้นขึ้นนำเสนอ

เมื่อผู้เรียนได้คำตอบพร้อมกับเหตุผลแนวคิดและวิธีหาคำตอบก็จะนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนได้รับทราบถึงวิธีการคิดของผู้เรียน หลังจากนั้นครูร่วมอภิปรายเพื่อพัฒนาไปเป็นปัญหาใหม่เพื่อนำมาพัฒนาต่อไป



4. การสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (S : Summarization and Generalization)

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสังเคราะห์ และหาข้อสรุปแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหานั้นมากที่สุด เป็นข้อสรุปแนวคิดร่วมกันของคนในชั้นเรียน และยกระดับความรู้ใหม่ร่วมกัน



2. ดำเนินการ PLC และวิเคราะห์ข้อมูล (ARR)

- จัดกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนผลการสอนกับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียน รวมไปถึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (ARR) เพื่อสะท้อนปัญหาและต่อยอดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น



3.2.1 ขั้นกำกับ ติดตามและประเมินผล (Check)

- นำผลการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนในบริบทจริง และส่งเสริมให้ครูผู้สอนในสถานศึกษาใช้สื่อและแนวทางเดียวกัน พร้อมติดตามผลการนำไปใช้

แบบประเมินกิจกรรม "ร้านค้า ปันสุข"

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2

คำชี้แจง : ครูผู้สอนประเมินกิจกรรม "ร้านค้า ปันสุข" ของนักเรียนและได้เครื่องหมาย ✓ ในผลการประเมิน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล ของนักเรียน	ความรู้				ทักษะ				รวม คะแนน	ระดับคุณภาพ
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
2	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
3	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
4	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
5	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
6	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
7	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
8	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
9	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
10	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
11	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
12	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
13	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
14	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
15	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
16	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
17	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
18	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
19	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
20	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
21	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
22	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
23	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
24	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
25	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
26	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี
27	เด็กชายชวิน นนทะ	✓				✓				12	ดี

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่...

สมาชิกกลุ่ม 1. ป.ญ. วิชา... 2. ป.ญ. วิชา... 3. ป.ญ. วิชา... 4. ป.ญ. วิชา... 5. ป.ญ. วิชา...

คำชี้แจง : ใช้แบบประเมินนี้ประเมินนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมิน

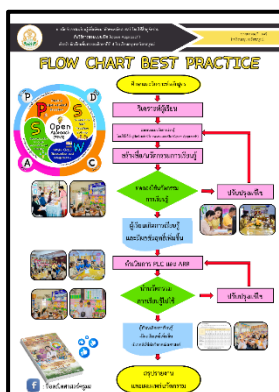
ประเมิน	คะแนน				รวม	ระดับคุณภาพ
	4	3	2	1		
1. ความร่วมมือในการทำงาน						
2. ความเป็นผู้นำในการทำงาน						
3. ความเป็นทีม						
4. รับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน						
5. ให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อน						

รวม : ... / ...

ระดับคุณภาพ : ...



3.2.1 ขั้นปรับปรุง พัฒนา (Act)



หลังจากดำเนินการตามผังงาน การใช้นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE) เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่มือร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ ในขั้นตอนของการปรับปรุง พัฒนา พบว่า การพัฒนาดังกล่าวเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรและสภาพปัญหาของผู้เรียน จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล ลงมือปฏิบัติจริง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และสะท้อนความคิดของตนเอง กระบวนการเรียนรู้ถูกออกแบบเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ได้แก่ การตั้งปัญหา เปิดโอกาส

ให้นักเรียนได้คิดค้นแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน และการสรุปองค์ความรู้ร่วมกัน สื่อคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นสื่อรูปธรรม ภาพประกอบ สีสันทัน และกิจกรรมที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นนามธรรมได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินการกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการประเมินวิเคราะห์ผลสะท้อนกลับ (ARR) เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

ผลจากการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อีกทั้งยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

3.3) ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

จากการใช้วัตรกรรมเรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณพบว่า ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน									
นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE) เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)									
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ									
ที่	ชื่อ - สกุล	เพศชาย		เพศหญิง		รวม		เฉลี่ยรวม	
		ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)
1	เด็กชายชัชวาลย์ แก้วทอง	7	9	5	10	7	9	5	9
2	เด็กชายธนภณกุล เวียงนิมา	4	7	3	8	4	9	6	10
3	เด็กชายธนพนธ์ สุทธิณ	6	9	4	9	3	10	4	10
4	เด็กชายอุทัยชัย สอนดี	4	9	5	9	5	9	5	9
5	เด็กชายธนพนธ์ พลโธม	7	9	3	10	6	8	4	9
6	เด็กชายคณินท์ เปี่ยมภาวธรรม	6	8	5	9	4	9	6	9
7	เด็กชายศุภสวัสดิ์ สอนแก้ว	5	10	6	9	4	9	6	10
8	เด็กชายพิชาพัญ์ เรืองบุมา	6	6	4	9	5	8	7	9
9	เด็กชายชญาโรจน์ สว่างโกล	4	9	6	10	6	8	5	8
10	เด็กชายณัฐพงษ์ แก้วไม้	7	8	7	9	7	10	6	9
11	เด็กชายอรรถพล หวโสม	5	9	5	9	6	9	3	9
12	เด็กชายสุวิรัตน์ สีสด	6	9	6	9	6	9	3	9
13	เด็กชายอัคร พงษ์ศรี	6	10	3	9	5	8	4	10
14	เด็กหญิงณิชา บินนอก	5	9	5	9	4	10	7	9
15	เด็กหญิงวันวิสา ครกกลาง	7	8	6	10	5	10	6	9
16	เด็กหญิงศรียุภา ท่างูญ	7	9	7	9	6	9	4	9
17	เด็กหญิงพัชรา ขาวรุ่งเรือง	6	9	4	9	6	9	3	8
18	เด็กหญิงพัชณันท์ สอนดี	4	10	5	9	6	9	2	8
19	เด็กหญิงกนกภัทร วานาน	3	8	3	10	5	8	5	8
20	เด็กหญิงณัฏพร โตะบุตร	5	9	5	9	4	7	6	9
21	เด็กหญิงเนกัลยา พลโธม	6	10	7	9	5	9	5	9
22	เด็กหญิงณิชา ภูน้อย	5	9	5	8	3	9	7	9
23	เด็กหญิงพิชลา วงศ์ทอง	6	9	5	8	4	10	4	10
24	เด็กหญิงกรรณิกา เกตุธรรมราช	5	10	4	7	6	9	5	9
25	เด็กหญิงอรวิรัตน์ สุระชา	6	9	7	10	7	9	6	9
26	เด็กหญิงวิญญา สายมิ่ง	7	9	6	9	5	10	5	9

ที่	ชื่อ - สกุล	เพศชาย		เพศหญิง		รวม		เฉลี่ยรวม	
		ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)
27	เด็กหญิงลลิตา จาพร	4	10	5	9	4	8	4	8
รวม		149	240	136	253	138	241	133	243
ร้อยละ		55.19	88.89	50.37	93.70	51.11	89.25	49.26	90
คะแนนผลสัมฤทธิ์		เพิ่มขึ้น 33.7 %		เพิ่มขึ้น 43.33%		เพิ่มขึ้น 38.14%		เพิ่มขึ้น 40.74%	

สรุปผลคะแนนก่อนและหลังเรียน					
หน่วยการเรียนรู้	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คิดเป็นร้อยละก่อน	คิดเป็นร้อยละหลัง	% เพิ่มขึ้น
เศษส่วน	149	240	55.19%	88.89%	+33.7%
ทศนิยม	136	253	50.37%	93.70%	+43.33%
รวม	138	241	51.11%	89.25%	+38.14%
เฉลี่ยรวม	133	243	49.26%	90.00%	+40.74%

3.4 การใช้ทรัพยากร

ในการดำเนินงานพัฒนาและจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้วัตรกรรม “สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)” ได้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ดังนี้

- ทรัพยากรบุคคล (Human Resources)
 - ผู้จัดทำซึ่งเป็นครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบกิจกรรม จัดทำสื่อ และจัดการเรียนรู้
 - คณะครูในโรงเรียนร่วมกระบวนการ PLC และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนวัตกรรม
 - นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ สะท้อนผลการใช้สื่อเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ทรัพยากรวัสดุ/สื่อ (Instructional Materials)
 - สื่อคู่คิดประกอบการเรียนรู้ เช่น ใบกิจกรรม ชุดการเรียนรู้ ชิ้นงานภาพประกอบ และแบบฝึกเสริมทักษะ
 - คู่มือการใช้สื่อสำหรับครู เพื่อช่วยในการนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทรัพยากรเทคโนโลยี (Technology Resources)

- ใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมออกแบบกราฟิก (เช่น Canva, PowerPoint) ในการผลิตสื่อ
 - ใช้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์และคลิปวิดีโอประกอบการเรียนรู้เพื่อเสริมความเข้าใจของนักเรียน
4. ทรัพยากรด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม (Learning Environment)
- ใช้ห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมแบบกลุ่มและการนำเสนอความคิดเห็น
 - จัดมุมสื่อการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงและใช้ซ้ำได้อย่างอิสระ
5. แหล่งทุนและการสนับสนุน (Support and Budget)
- ได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนในการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดพิมพ์สื่อ
 - การร่วมมือกับเครือข่ายครูในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแบ่งปันสื่อการเรียนรู้



4) ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1) ผลการดำเนินงานตามจุดประสงค์

4.1.1. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยใช้การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ผ่านการใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์



จากแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยวัดประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม แบบสังเกตการณ์นำเสนอผลงาน พบว่าผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. นักเรียนมีทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน พบว่า จากแบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน (เกณฑ์ 4-3 คะแนน) พบว่า นักเรียนทุกคนได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.33 – 4.00 คะแนน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับ “ดีมาก” และนักเรียนสามารถอธิบายวิธีคิด การแก้ปัญหา และเสนอแนวทางด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับหลักการของ Open Approach

2. ใบบงานกิจกรรมแสดงให้เห็นการเข้าใจและใช้กระบวนการคิดอย่างมีคุณภาพ พบว่า นักเรียนร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์ (4 คะแนนขึ้นไปจากเต็ม 6) โดยส่วนใหญ่ได้คะแนนเต็ม ใบบงาน “ร้านค้าปันสุข” และ “ยอดนักคิด ชูรักจตุรน้อย” สะท้อนถึงการคิดเป็นระบบและการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้ดี

3. พฤติกรรมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดี

จากแบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนอยู่ในระดับ “ดี” (13-15 คะแนน จากเต็ม 15 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสนใจ ใฝ่รู้ และสามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)



คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นในทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 33.7% ถึง 43.33%

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Paired Sample t-test พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางสรุปผลคะแนนก่อนและหลังเรียน

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คิดเป็นร้อยละก่อน	คิดเป็นร้อยละหลัง	% เพิ่มขึ้น
เศษส่วน	149	240	55.19%	88.89%	+33.7%
ทศนิยม	136	253	50.37%	93.70%	+43.33%
มุม	138	241	51.11%	89.25%	+38.14%
สี่เหลี่ยมมุมฉาก	133	243	49.26%	90.00%	+40.74%

4.1.3 เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

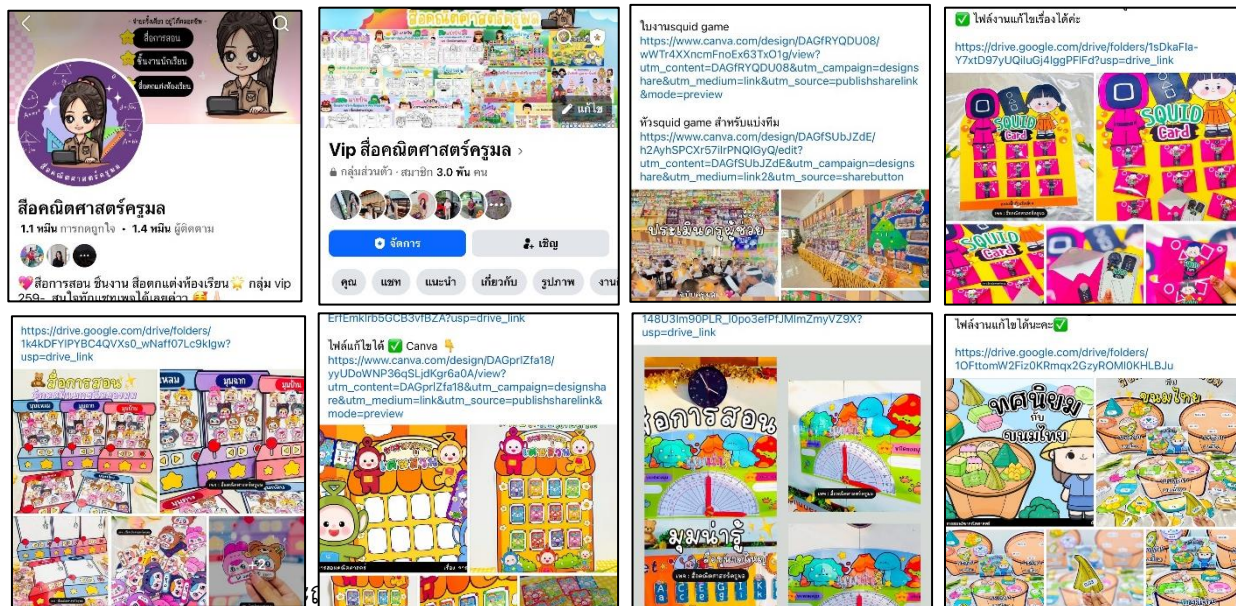


จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความรู้สึก ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีความสุขกับการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน โดยเฉพาะในข้อที่ระบุว่า “นักเรียนมีความสุข ยิ้มแย้ม” และ “ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา” ซึ่งได้รับระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สะท้อนถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมเจตคติที่ดีของนักเรียน ได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุนี้ การนำสื่อและแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้ในห้องเรียน จึงไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้าง เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยปูพื้นฐานสู่ความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ในระยะยาวอย่างยิ่งย่น

4.1.4 เพื่อนำผลการพัฒนาและการใช้สื่อคู่คิด พร้อมคู่มือการใช้สื่อ ไปเผยแพร่และถ่ายทอดให้กับครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของตน

เผยแพร่ สื่อคู่คิด และ คู่มือการใช้สื่อ ผ่านทางเพจ “สื่อคณิตศาสตร์ครุมล” ซึ่งเป็นเพจด้านวิชาการที่มีครูผู้สอนคณิตศาสตร์ให้ความสนใจและติดตามมากกว่า 14,000 คน และ แชร์ไฟล์เอกสารและชุดกิจกรรมผ่าน กลุ่มเครือข่ายครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ในช่องทางออนไลน์ เช่น กลุ่ม Facebook ที่มีสมาชิกมากกว่า 3,000 คน เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้และปรับใช้ตามบริบทของตน



มีการจัดแสดงผลงานและ จัดมุมสาธิตการใช้สื่อ ภายในโรงเรียน เพื่อให้ครูจากหน่วยงานอื่นที่เข้าศึกษาดูงานสามารถเรียนรู้กระบวนการและวิธีการใช้นวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม



ทั้งนี้ การเผยแพร่และถ่ายทอดดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิด การเรียนรู้ร่วมกันในวิชาชีพครู และเพื่อขยายผลการใช้สื่อนวัตกรรมอย่างมีคุณภาพสู่สถานศึกษาอื่น ๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในวงกว้างต่อไป

4.2) ผลสัมฤทธิ์ของงาน

4.2.2 ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

มีผลการดำเนินงานครอบคลุมและสอดคล้องจุดประสงค์ครบถ้วนดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 มีทักษะกระบวนการคิด และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่มือร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

4. ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ที่สนใจ สามารถนำสื่อคู่คิดพร้อมคู่มือการใช้สื่อ ไปปรับใช้ตามบริบทของตนเองได้อย่างเหมาะสม และเกิดการขยายผลในระดับสถานศึกษา



4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

4.3.1 นักเรียนได้รับการพัฒนาในด้าน ทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ควบคู่กับการใช้ สื่อคู่คิด ซึ่งกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และสร้างแนวทางการแก้ปัญหาหลากหลาย ส่งผลให้มีความเข้าใจในเนื้อหาทางคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและยั่งยืน

4.3.2 นักเรียนสามารถ เปรียบเทียบแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหของตนเองกับของผู้อื่น อย่างมีเหตุผล รู้จักรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการพัฒนาแนวคิดร่วมกันได้

4.3.3 นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เกิดความกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ได้รับไป ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

4.3.4 ครูมีโอกาสได้พัฒนาทักษะในการ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ใช้กระบวนการสอนแบบเปิดที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การอภิปราย และการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

4.3.5 ครูได้ใช้ สื่อคู่คิด เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ทำให้สามารถนำเสนอเนื้อหาได้อย่างเข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาสื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน

4.3.6 ครูสามารถ ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ ทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม

4.3.7 นวัตกรรมนี้ยังเปิดโอกาสให้ครูได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนครูในเครือข่ายวิชาชีพ ผ่านการเผยแพร่ผลงาน การจัดแสดงนิทรรศการ และการนำเสนอในช่องทางออนไลน์ ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง

5. ปัจจัยความสำเร็จ

การดำเนินการจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

5.1 ผู้บริหารสถานศึกษา มีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน โดยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ทันสมัยและมีความหลากหลาย อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร และการจัดหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอน

5.2 คณะครูภายในโรงเรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวทาง Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ

5.3 ครูผู้สอน ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และพบว่า “วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)” เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของผู้เรียน จึงได้นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับ “สื่อคู่คิด” ซึ่งพัฒนาขึ้นอย่างหลากหลาย เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความสุข น่าสนใจ และสามารถเปลี่ยนเจตคติของผู้เรียนที่เคยรู้สึกว่าการเรียนวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยาก ให้เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้อย่างเข้าใจและเข้าถึง

5.4 ผู้สอนและผู้เรียน มีการปรับตัวเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้รูปแบบใหม่อย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนมีพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการกล้าคิด กล้าแก้ปัญหา กล้าลงมือปฏิบัติ กล้านำเสนอผลงาน และกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างรอบด้าน

5.5 ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปเปรียบเทียบและเชื่อมโยงแนวคิดได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงหรือบริบทอื่นได้อย่างเหมาะสม

5.6 การเผยแพร่องค์ความรู้ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งสื่อสังคมออนไลน์และเครือข่ายวิชาชีพครู ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ส่งผลให้องค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติจริงสามารถเผยแพร่ต่อยอดและนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้าง

6) บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

จากการใช้วัตรกรรมการศึกษา เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบุรณ์ พบว่าวัตรกรรมการศึกษา สามารถแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ให้มีความรู้ความเข้าใจและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ รวมไปถึงการนำเอาไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ ตามบริบทได้

7) การเผยแพร่/การได้การยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

7.1) การเผยแพร่

7.1.1 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด Open Approach ควบคู่กับสื่อคู่มือ พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ให้กับนักเรียน และคณะครูในโรงเรียน



7.1.2 เผยแพร่ ผ่านช่องทางออนไลน์ Facebook ในกลุ่มเครือข่าย เพจการศึกษา : สื่อคณิตศาสตร์ ครุมาล ที่มีสมาชิกในกลุ่มมากกว่า 3,000 คน



7.1.3 เผยแพร่ผลงานโดยการจัดแสดงผลงานและ จัดมุมสาธิตการใช้สื่อ ภายในโรงเรียน เพื่อให้ครู จากหน่วยงานอื่นที่เข้าศึกษาดูงานสามารถเรียนรู้กระบวนการและวิธีการใช้นวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่มือร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

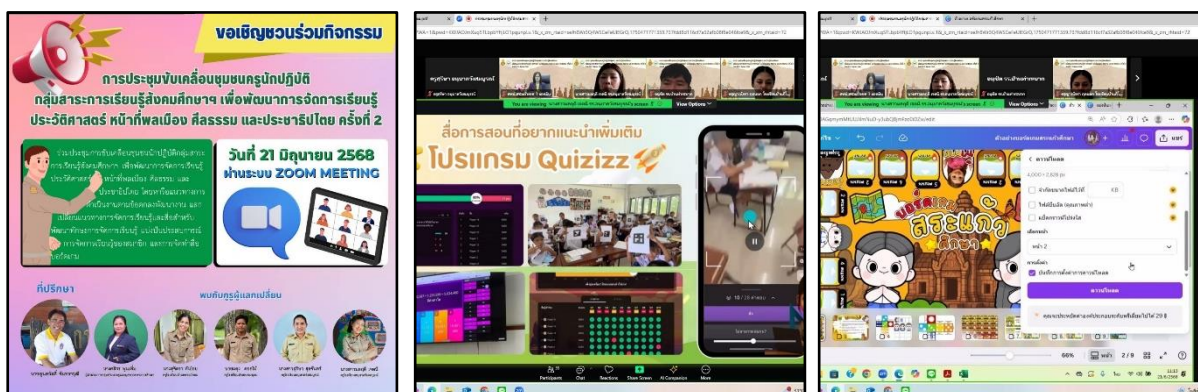
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

7.2) การได้รับการยอมรับ

- ได้เข้าร่วมนำเสนอบทความวิชาการ เรื่อง สํารวจทักษะการสํารเสนอของนักเรียนในชั้นเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 1-2 มีนาคม พ.ศ.2568 ณ มหาวิทยาลัยนครพนม



- ได้รับเกียรติให้เป็นวิทยากรในการประชุมขับเคลื่อนชุมชนครูนักปฏิบัติ หัวข้อการสร้างสื่อบอร์ดเกม “สระแก้วศึกษา” จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1



- รางวัลทรงคุณค่าเสมอเพชรดอกแก้ว (SKW1 Pride Awards Symposium 2024) โดยได้รับรางวัลครูห้องเรียนแห่งแรงบันดาลใจต้นแบบ ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2567 ณ หอประชุมรวมใจภักดิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

8) การขยายผลต่อยอดสู่ความยั่งยืน

8.1) การขยายผลและต่อยอดผลงาน/นวัตกรรม

8.1.1 ขยายผลการจัดกิจกรรมในระดับชั้นอื่น โดยนำแนวทางการจัดกิจกรรมและสื่อคู่มือไปปรับใช้ในชั้นเรียนระดับอื่น เช่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 หรือระดับมัธยมศึกษา โดยปรับระดับความยากของเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน และพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกันตามสาระในหลักสูตร เพื่อสร้างความเชื่อมโยงของแนวคิดทางคณิตศาสตร์

8.1.2 ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับครูในสถานศึกษาและเครือข่าย โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้กับครูในโรงเรียนและเครือข่ายครูคณิตศาสตร์ เพื่อแนะนำวิธีการสอนแบบเปิดและการใช้สื่อคู่มืออย่างเป็นระบบ

8.1.3 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และคู่มือการใช้งาน โดยสร้าง คลังสื่อคู่มือในรูปแบบดิจิทัล ที่สามารถเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Google Drive, Facebook Page หรือ YouTube และจัดทำ คู่มือการใช้สื่อคู่มือและแนวทางการจัดกิจกรรมแบบ Open Approach สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนอื่น

8.1.4 ประเมินผลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สร้างระบบติดตามผลการใช้นวัตกรรมในระยะยาว ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิด และเจตคติของผู้เรียน ปรับปรุงนวัตกรรมจากข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานจริง และพัฒนาต่อเป็นชุดนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้ในระดับกลุ่มสาระหรือกลุ่มโรงเรียน

9) ข้อเสนอแนะในการนำผลงาน/นวัตกรรมไปใช้

9.1 ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเคยชินกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมที่เน้นการรับฟังและรอคำตอบจากครูผู้สอน ส่งผลให้ยังขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ดังนั้นในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำ และสะท้อนแนวคิดอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนค่อย ๆ ปรับตัวและพัฒนาทักษะการคิดได้ด้วยตนเอง

9.2 ผู้สอนควรวางแผนการนำเสนอปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้มี ความชัดเจน รัดกุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปตามกระบวนการที่วางไว้ โดยเฉพาะในขั้นตอนการตั้งปัญหา (Posing Problem) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญต่อการกระตุ้นการคิดและความสนใจของผู้เรียน

9.3 ผู้เรียนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ความกล้าแสดงออก และประสบการณ์เดิมในการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงควรคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรม โดยเฉพาะในขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาและต้องอาศัยความพยายามเป็นอย่างมาก ดังนั้นบทบาทของครูควรเน้นที่ การชี้แนะแนวทางและตั้งคำถามกระตุ้นความคิด มากกว่าการเฉลยคำตอบโดยตรง เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนอย่างแท้จริง

10) การนำเสนอผลงาน

เอกสารหลักฐานประกอบการจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์ มีดังนี้

10.1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)



10.2 วิดีทัศน์การจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)



10.3 ผลงานผู้เรียน



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบุญ

10.4 ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน



นวัตกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)

เรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อที่คิดร่วมกับวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวังสมบูรณ์

10.5 ภาพประกอบนวัตกรรม สื่อคู่คิด



ขอรับรองข้อความที่แจ้งไว้ข้างต้น ว่าเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... *กฤติ* ผู้เสนอผลงาน

(นางสาวมฤดี เจตน์)



แบบเสนอขอคัดเลือก

“รางวัลสมาเพชรดอกแก้ว”

(SKWI PRIDE AWAERDS 2025)

สาขา นวัตกรรมการศึกษาหรือวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (BEST PRACTICE)
ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
วิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้สื่อคู่คิดร่วมกับ
วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนอนุบาลวังสมบุญ

