



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์
โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม



นางสาวภัทรพร สุวรรรัตน์
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านวังไหว้งทอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต ๑

คำนำ

รายงานการพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบ ๓ สร้าง ๓ ร่วม Model ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลสำเร็จจากการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับกรอบจุดเน้นเชิงนโยบาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นกระบวนการในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ คุณภาพของเด็กหรือผู้เรียน กระบวนการบริหารและการจัดการ ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรายงานผลการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2564 ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสาธารณชนทราบ

ข้าพเจ้าหวังว่าแบบรายงานการสร้างนวัตกรรมเล่มนี้ คงเป็นประโยชน์ เป็นแนวทางในการคัดเลือกได้เป็นอย่างดี

นางสาวภัทรพร สุวรรรัตน์
ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านวังไชวังทอง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
ส่วนที่ ๑ บทนำ	
แบบรายงานการสร้างวัดกรรม.....	๑
ชื่อผู้สร้าง.....	๑
แนวทางการค้นคว้าวัดกรรม.....	๑
ประเภทของนวัตกรรม.....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑
วัตถุประสงค์.....	๒
กลุ่มเป้าหมาย.....	๒
ส่วนที่ ๒ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้.....	๓
การออกแบบนวัตกรรม.....	๑๐
ส่วนที่ ๓ วิธีการ และผลการดำเนินการ	
วิธีการดำเนินการ.....	๑๓
ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม.....	๑๕
การเผยแพร่ นวัตกรรม.....	๑๗
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

แบบรายงานการสร้างนวัตกรรม

๑. ชื่อนวัตกรรม

การพัฒนาพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบ

๓ สร้าง ๓ ร่วม Model

๒. ชื่อผู้สร้าง

ชื่อ นางสาวภัทรพร นามสกุล สุรรัตน์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านวังไหว้ทอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โทร. -

มือถือ ๐๘๘๓๗๗๖๑๕๔ E-mail address patarapornsurarut@gmail.com

๓. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ ที่เคยมีผู้สร้าง หรือทำไว้แล้ว แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

การสร้างนวัตกรรมใหม่

๔. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา

การจัดการเรียนรู้

การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

๕. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการคิด การคำนวณ รู้จักปฏิบัติด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตรประจำวัน ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดค้นและฝึกทักษะใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทำ โดยนำผลการค้นคว้าที่ได้สร้างประโยชน์ หรือเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นต่อไป

จากการสังเกตสภาพปัญหาของนักเรียนบ้านวังไหว้ทองในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ขาดทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ ขาดทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ ไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตรจริง ผู้เรียนไม่ชอบหรือมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเด็กนักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า “วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก” เรียนอย่างไรก็ไม่เข้าใจ สอบที่ไรก็สอบไม่ผ่าน ทำให้นักเรียนเกิดความเครียด ความวิตกกังวล เกิดความล้มเหลวในการเรียนคณิตศาสตร์ในที่สุด

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยสามารถสร้างองค์

ความรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ มาตรา ๒๒ กล่าวถึง การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ กระบวนการจัดการ ศึกษาจึงต้องมีการ ออกแบบให้หลากหลาย จึงดำเนินการพัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการ และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น โดยกระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม

๖. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม

๒. เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑

๓. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ โดยใช้นวัตกรรม ๓ สร้าง ๓ ร่วม

๔. เพื่อสร้างจิตสำนึกและเจตคติที่ดีในการเรียนคณิตศาสตร์

๗. กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑ คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample)

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑ คน

เชิงคุณภาพ

๑. ครูมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ โดยใช้นวัตกรรม ๓ สร้าง ๓ ร่วม

๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑ คน มีทักษะทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นร้อยละ ๗๐

๓. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑ คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นร้อยละ ๗๐

๔. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๑๑ คน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีในการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้นร้อยละ ๗๐

๗. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม ได้นำหลักการ แนวคิด ทฤษฎี มาใช้ดังนี้

๗.๑ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะความคิดระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลในสถานการณ์ใหม่ได้ดี ในที่สุดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจนสามารถชี้นำตลอดชีวิตในฐานะผู้ฝึกฝนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่ต้องการกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองผ่านการจัดการตนเองให้ความรู้และช่วยพัฒนาเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งจะก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ พัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะที่หลากหลาย เป็นกระบวนการที่ประณีตรัดกุมและผู้เรียนได้รับประโยชน์มากกว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มีลักษณะสำคัญดังนี้

๑. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมองได้แก่การคิดการแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

๒. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

๓. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๔. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

๕. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกันการมีวินัยในการทำงานการแบ่งหน้าที่

ความรับผิดชอบ

๖. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่านพุดฟังคิดอย่างลุ่มลึกผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๗. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง

๘. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศและหลักการความคิดรวบยอด

๙. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

๑๐. ความรู้เกิดจากประสบการณ์การสร้างองค์ความรู้และการสรุปบทวนของผู้เรียน

๘.๒ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student- Centred Approach)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึงการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตเหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีอยู่หลายลักษณะและหลายระดับ โดยที่ครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยการเตรียมด้านเนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนต่างๆ ให้เหมาะสมกับผู้เรียน การเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญนี้ มุ่งให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มมากกว่าเป็นรายบุคคล จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนี้ สามารถจัดในลักษณะต่างกันได้ ๓ รูปแบบ กล่าวคือ

แบบที่ 1 Student – centred Class ผู้สอนจะเป็นผู้เตรียมเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียน ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนตามคำสั่งหรือคำแนะนำของผู้สอน ส่วนมากเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมคู่กับเพื่อน โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเป็นสำคัญ

แบบที่ 2 Learner- based Teaching ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้น หรือมอบหมายให้ผู้เรียนผลิตสื่อ เนื้อหาของเรื่องที่จะเรียนขึ้นมาโดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญของผู้เรียนเป็นฐานในการสร้างสื่อ

แบบที่ 3 Learner Independence เป็นแบบที่ผู้เรียนจะเป็นอิสระจากการเรียนในห้องเรียนปกติ ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สื่อที่จัดสรรไว้ในห้องศูนย์การเรียนรู้ แล้วเลือกทำงานหรือฝึกปฏิบัติตามความต้องการ ความสนใจของตน ผู้เรียนอาจจะเรียนคนเดียว หรือเรียนเป็นคู่กับเพื่อนก็ได้ ทั้งนี้ต้องตั้งอยู่ภายใต้เงื่อนไขหรือสัญญาการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

ดังนั้นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญก็คือการที่ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์ ความรู้รอบตัว ความชำนาญและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนมาร่วมกันทำกิจกรรม มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมีโอกาสคิดพิจารณา แสดงความคิดเห็นร่วมกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ เมื่อผู้เรียนมีความต้องการ ผู้สอนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการคิด กระบวนการทำงานของผู้เรียนมากกว่าที่ผู้เรียนคิดหรือสิ่งที่ผู้เรียนผลิตขึ้นมา ซึ่งนักการศึกษากลุ่มหนึ่งมีความเชื่อว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้ดีขึ้นและบรรลุเป้าหมายของการศึกษาแห่งชาติด้วย ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนจึงเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน

๘.๓ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (The 5 Es of Inquiry-Based Learning)

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนามาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่เชื่อว่า การเรียนรู้ นั้น เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตัวเอง โดยการนำเอาประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นมาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เพื่อสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง และด้วยความเชื่อนี้ทำให้ทฤษฎีนี้ถูกนำมาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความรู้ของผู้เรียน

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พานักเรียนไปสู่การพิจารณาข้อโต้แย้งและข้อสงสัยต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประเด็นคำถามที่ต้องการสำรวจตรวจสอบ และจะเป็นกระบวนการเช่นนี้ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนเรียกได้ว่าเป็น วงจรการสืบเสาะ (Inquiry cycle) ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการหาความรู้ตามหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทั้ง ๕ ขั้นตอนนั้น มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

๑. การสร้างความสนใจ (Engagement)

ขั้นนี้เป็นของการนำเข้าสู่บทเรียนหรือนำเข้าสู่เรื่องที่อยู่ในความสนใจที่เกิดจากข้อสงสัย โดยครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียนหรือเนื้อหาใหม่ๆ ซึ่งความสนใจใคร่รู้นั้น อาจมาจากความสนใจของนักเรียนเอง การอภิปรายกลุ่ม หรือจากการนำเสนอของครูผู้สอนก็ได้ แต่จะต้องเป็นเรื่องที่นักเรียนยอมรับ โดยไม่มีการบังคับ หลังจากนั้น เมื่อได้ข้อคำถามที่น่าสนใจแล้ว ครูผู้สอนต้องกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน กำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยใช้การรับรู้จากประสบการณ์เดิม รวมกับการศึกษาเพิ่มเติมจากจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็นที่จะศึกษา และมีแนวทางในการสำรวจตรวจสอบมากยิ่งขึ้น

๒. การสำรวจและค้นหา (Exploration)

เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ครูผู้สอนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสำรวจ การสืบค้นจากเอกสารต่าง ๆ การทดลอง และการจำลองสถานการณ์ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบสมมุติฐานและให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการอธิบายและสรุป

๓. การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอแล้ว ครูผู้สอนจะต้องให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้อธิบายและแปลผล เพื่อสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การบรรยายสรุป การสร้างแบบจำลอง การวาดภาพ หรือ การสรุปเป็นตารางหรือกราฟ ซึ่งผลสรุปที่ได้นั้น จะต้องสามารถอ้างอิงความรู้ มีความสมเหตุสมผล และมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๔. การขยายความรู้ (Elaboration)

เป็นขั้นของการนำความรู้ที่ได้จากขั้นก่อนหน้า มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือใช้อธิบายถึงสถานการณ์หรือเหตุการณ์เกี่ยวข้อง โดยครูผู้สอนอาจจัดกิจกรรมและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ตั้งคำถามจากการศึกษาเพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับประสบการณ์หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้มากขึ้น

๕. การประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นของการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น การทำข้อสอบ การทำรายงานสรุป หรือการให้นักเรียนประเมินตัวเอง เป็นต้น เพื่อตรวจสอบนักเรียนว่ามีความรู้ที่ถูกต้องมากน้อยเพียงไรจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ดังกล่าว ครูผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนวิเคราะห์ วิเคราะห์และคิดพิจารณาความรู้ที่ได้ให้รอบคอบ โดยมีครูผู้สอนช่วยตรวจสอบและปรับปรุงความรู้ที่นักเรียนได้รับนั้นให้ถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับความรู้เดิมของนักเรียนมากยิ่งขึ้น และนำนักเรียนไปสู่คำถามที่ต้องการการสำรวจตรวจสอบต่อไปอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน นับเป็นการเรียนการสอน ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล เพื่อทำให้ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง จึงนับได้ว่าการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอนนั้น เป็นการเรียนการสอนที่เน้นองค์ความรู้ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตท่ามกลางการกระแสเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันได้

๘.๔ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีข้อดีหลายประการ เช่น

- ช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นของนักเรียน
- ช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน
- ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- ช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียน
- ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน
- ทำให้นักเรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบอย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

๑.คิดและคุยกัน(Think Pairs Share) , เพื่อนเรียน(Partners) , ผลัดกันพูด(Say and Switch) ทั้ง ๓ รูปแบบเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกันให้นักเรียนจับคู่กันในการตอบคำถามอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นสถานการณ์หรือทำความเข้าใจเนื้อหาที่เป็นความคิดรวบยอดที่กำหนดให้

๒.กิจกรรมโต๊ะกลม(Roundtable หรือ Roundrobin) เป็นรูปแบบการสอนที่จัดกลุ่มนักเรียนที่มีจำนวนมากกว่า 2 คนขึ้นไป เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคน เขียนความคิดเห็นของตน บอกเล่าประสบการณ์ความรู้หรือสิ่งที่ตนกำลังศึกษาให้เพื่อนคนที่อยู่ถัดไปโดยเวียนไปทางด้านใดด้านหนึ่ง สมาชิกทุกคนจะใช้เวลาเท่าๆกันหรือใกล้เคียง

๓.คู่ตรวจสอบ(Pairs Check) , มุมสนทนา(Corners) , ร่วมกันคิด(Numbered Heads together) เป็นรูปแบบการสอนที่คล้ายคลึงกัน คือ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆให้ช่วยกันตอบคำถาม แก้โจทย์ปัญหา หรือทำแบบฝึกหัดเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มย่อยสามารถตอบปัญหา หรือแก้โจทย์ได้แล้วให้แลกเปลี่ยนกันตรวจสอบคำตอบ โดยการจับคู่ตรวจสอบหรือจัดมุมสนทนา

๔.การสัมภาษณ์แบบสามขั้นตอน(Three Step Interview) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบนี้มี ๓ ขั้นตอน โดยครูกำหนดคำถามหรือประเด็น โจทย์ปัญหาให้นักเรียนตอบมีหลักการดังนี้

- นักเรียนจับคู่กันคนที่ ๑ เป็นผู้สัมภาษณ์โดยถามคำถามให้คนที่ ๒ เป็นผู้ตอบ
- นักเรียนสลับบทบาทกันจากผู้ถามเป็นผู้ตอบ และจากผู้ตอบเป็นผู้ถาม

- นักเรียนในแต่ละกลุ่มย่อยผลัดกันเล่า สิ่งที่ตนรู้จากคู่ของตน ให้กลุ่มทราบ

๕. การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team Games Tournament หรือ TGT) , การแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Team Achievement Division หรือ STAD) เป็นรูปแบบการสอนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนคล้ายคลึงกันซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

การนำเสนอบทเรียน (Class Presentation)

การจัดทีม (Team)

การแข่งขัน/การทดสอบ (TGT ใช้การแข่งขัน ส่วน STAD ใช้การทดสอบ)

การยอมรับความสำเร็จของทีม (Team Recognition)

๖. ปริศนาความรู้ (Jigsaw) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน โดยครูผู้สอนแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่าจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่มและมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มค้นคว้าคนละหัวข้อย่อยโดยนักเรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มสมาชิกต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันจะร่วมกันศึกษาจากนั้นแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่ออธิบายหัวข้อที่ตนศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟัง

๗. การสืบสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบรรยากาศการทำงานร่วมกันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ที่จะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะเลือกหัวข้อย่อยและเลือกวิธีการแสวงหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ ด้วยตัวเอง หลังจากนั้นสมาชิกแต่ละคนจะรายงานความก้าวหน้าและผลการทำงานให้กลุ่มตนเองทราบ

๘. การเรียนรู้เป็นกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) เป็นการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนการสอนแบบรายบุคคลเข้าด้วยกันเน้นการสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

๙. การเรียนรู้แบบร่วมมือผสมผสานการอ่านและการเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC) เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบน่าสนใจ ได้แก่ การสร้างกลุ่มอ่าน การจัดกลุ่มย่อยกิจกรรมการอ่านพื้นฐาน การหาเพื่อนช่วยตรวจสอบ การทดสอบ การสอนอ่านการสอนเขียน เป็นต้น

รูปแบบจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถจัดได้อย่างหลากหลาย แต่ทุกแบบมีลักษณะร่วมกัน คือ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ประมาณ ๒-๖ คน โดยสมาชิกทุกคนช่วยเหลือกัน มีการฝึกฝนการทำงานกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม และการประเมินผลเป็นรายบุคคล

นอกจากนี้ ยังพบว่าไม่มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งสามารถใช้ได้กับบทเรียนได้ทุกลักษณะ ในการเรียนการสอนเนื้อหาในบทหนึ่งๆครูผู้สอนอาจจะต้องใช้รูปแบบมากกว่าหนึ่งรูปแบบมาผสมผสาน

๘.๕ การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การประเมินผลตามสภาพจริง หมายถึง การประเมินผลจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติ จะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อนและเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนทั่วไป

การประเมินสภาพจริง เป็นการประเมินการกระทำ การแสดงออกหลาย ๆ ด้าน ของผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริงทั้งในและนอกห้องเรียน มีลักษณะเป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ การทำงานของผู้เรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการแสดงออก โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบและเป็นผู้ผลิตความรู้ ได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงหรือคล้ายจริง ได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถ

แนวคิดและหลักการของการประเมินผลตามสภาพจริง ผู้เชี่ยวชาญในด้านทฤษฎีและการประเมินผลกล่าวถึงแนวคิดและหลักการประเมินตามสภาพที่แท้จริงไว้ ดังนี้

๑. การประเมินตามสภาพจริง ไม่เน้นการประเมินทักษะพื้นฐาน (Skill Assessment) แต่เน้นการประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Complex Thinking Skill) ในการทำงาน ความร่วมมือ ในการแก้ปัญหา และการประเมินตนเองทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
 ๒. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการวัดและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน
 ๓. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการสะท้อนให้เห็นการสังเกตสภาพงานปัจจุบัน (Current Work) ของผู้เรียน และสิ่งที่ผู้เรียน ได้ปฏิบัติจริง
 ๔. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการผูกติดผู้เรียนกับงานที่เป็นจริง โดยพิจารณาจากงานหลาย ๆ ชิ้น
 ๕. ผู้ประเมินควรมีหลาย ๆ คน โดยมีการประชุมระหว่างกลุ่มผู้ประเมินเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน
 ๖. การประเมินต้องดำเนินการไปพร้อมกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
 ๗. นำการประเมินตนเองมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินตามสภาพที่แท้จริง
 ๘. การประเมินตามสภาพจริง ควรมีการประเมินทั้ง 2 ลักษณะ คือ การประเมินที่เน้นการปฏิบัติจริง และการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน
- ลักษณะสำคัญของการวัดและการประเมินผลจากสภาพจริง

ลักษณะสำคัญของการวัดและการประเมินผลจากสภาพจริงมี ดังนี้

๑. การวัดและการประเมินผลจากสภาพจริงมีลักษณะสำคัญคือ ใช้วิธีการประเมินกระบวนการคิดที่ซับซ้อนความสามารถในการปฏิบัติงาน ศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิตและกระบวนการที่ได้ผลผลิตมากกว่าที่จะประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง
๒. เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน เพื่อวินิจฉัยผู้เรียนในสิ่งที่ควรส่งเสริมและส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถ ความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล
๓. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงานของทั้งตนเองและของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตัวเอง เชื่อมั่นตนเอง สามารถพัฒนาข้อมูลได้
๔. ข้อมูลที่ประเมินได้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่
๕. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้
๖. ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

๕. การออกแบบนวัตกรรม

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ ๓ ส ๓ ร ๓ ร่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไทรวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ โดยใช้กระบวนการวงจรคุณภาพ P-D-C-A ดำเนินการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ดังนี้

๕.๑ ขั้นวางแผน (Plan) ศึกษาสภาพปัญหาโดยทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จากนั้นผู้สอนศึกษาหลักสูตร เก็บรวบรวมข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

๕.๒ ขั้นดำเนินการ (Do) ออกแบบนวัตกรรมการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การพัฒนาพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบ
๓ สร้าง ๓ ร่วม Model



ภาพที่ ๑ การออกแบบกระบวนการสอน ๓ ร่วม ๓ สร้าง

จากภาพที่ ๑ การออกแบบกระบวนการสอน ๓ ร่วม ๓ สร้าง โดยมีแนวคิดมาจากการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ค่อนข้างต่ำ ขาดทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างมีระบบ มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเห็นว่า “คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก” เรียนอย่างไรก็ไม่เข้าใจ ทำ

ให้เกิดความเครียดและวิตกกังวล ส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงได้ออกแบบกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

๑. สร้างความรู้ คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สอนให้ตรงตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา

๑. สร้างทักษะ หรือประสบการณ์ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ฝึกการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ การเป็นผู้นำและผู้ตาม และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในรูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมจนเกิดเป็นทักษะเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน จากการจัดกิจกรรมการสอนหลายรูปแบบ ดังนี้

- การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student- Centred Approach)
- การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (The ๕ Es of Inquiry-Based Learning)
- การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

๒. สร้างความสุข คือ การสร้างรอยยิ้ม เสียงหัวเราะ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด สร้างสีสันที่สนุกสนานจากกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อนักเรียนมีความสุข ความรู้ก็จะเกิด ส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดให้อย่างหลากหลาย และส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา และให้นักเรียนได้รับความสุขจากความรู้ความเข้าใจที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับกลุ่มหรือหมู่คณะได้ สามารถเข้าใจบทเรียน ทำแบบฝึกและแบบทดสอบได้อย่างภาคภูมิใจ และครูนำการวัดผลประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มาใช้ในการประเมินความสามารถที่แตกต่างกันของนักเรียน

กระบวนการ ๓ ร่วม คือ ลักษณะการมีส่วนร่วมของครูและนักเรียนในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

๑. ร่วมคิด คือ ครูเป็นผู้คิดออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการระดมความคิด วางแผน และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มให้ประสบความสำเร็จตามขั้นตอนที่ครูได้ออกแบบไว้

๒. ร่วมปฏิบัติ หรือ ร่วมฝึกทักษะ คือ ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละครั้ง ครูเป็นผู้ร่วมให้คำแนะนำ และสังเกตพฤติกรรมกรปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การวางแผน และแบ่งหน้าที่การทำงานของนักเรียน หรือการทำงานแบบฝึกหัดตามแผนดำเนินงานเพื่อให้บรรลุกิจกรรมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตามตัวชี้วัดในรายวิชาคณิตศาสตร์

๓. ร่วมสุข หรือร่วมชื่นชมยินดี คือ การเสริมแรง ให้รางวัล หรือชื่นชม ผู้เรียนที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จ และให้กำลังใจกับนักเรียนที่มีความพยายามและตั้งใจในการทำงาน กลุ่ม ให้นักเรียนได้รับความสุข และให้นักเรียนได้ชื่นชมยินดีกับผลการปฏิบัติกิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอน หรือมีความสุขจากการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบของกลุ่มและของตนเอง

๕.๓ **ขั้นประเมิน ทบทวน และตรวจสอบ (Check)** จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม และมีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยผู้สอนจะประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม หรือตรวจสอบว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการหรือไม่ เพราะเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน การติดตามตรวจสอบจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนากระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

๕.๔ **ขั้นปรับปรุง (Act)** เป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากนำกระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์และกระตุ้นการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนให้มากที่สุด

๑๐. วิธีดำเนินการ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไสวังทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบโดยเน้นกิจกรรมกลุ่ม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ผลคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

วิเคราะห์หาสาเหตุ

สาเหตุ - ผู้เรียนขาดทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างมีระบบ
- มีเจตคติไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์
- เครียด และวิตกกังวลในการเรียน

ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แก้ปัญหา / สร้างนวัตกรรม

พัฒนา / ปรับปรุง
กระบวนการ
๓ สร้าง ๓ ร่วม
สู่การเผยแพร่

ออกแบบ / พัฒนา / ทดลองใช้นวัตกรรม
โดยใช้วงจรคุณภาพ P-D-C-A
P = Plan
D = Do
C = Check
A = Action

ขั้นตอนการปรับปรุง
แก้ไข
๑. วิเคราะห์ปัญหา
๒. วางแผนการแก้ปัญหา
๓. แก้ปัญหา
๔. ปฏิบัติตามแผน
๕. ตรวจสอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและ
ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทาง
คณิตศาสตร์ ระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ ๖



ปรับปรุง
แก้ไข

จากภาพที่ ๒ คือ การดำเนินการตามกิจกรรมที่ออกแบบไว้ และได้มีการปรับปรุงและพัฒนา ตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
๒. ผลการประเมินและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนข้างคำ
๓. ครูวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เกิดความเครียด ความวิตกกังวล สัมهلวในการเรียนคณิตศาสตร์
๔. ครูหาแนวทางแก้ไขปัญหา โดยสร้างนวัตกรรมกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้
 - ๔.๑ ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - ๔.๒ ออกแบบและพัฒนานวัตกรรม และนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปรับปรุงและแก้ไขจนเป็น กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม
๕. นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
๖. ประเมินผลนวัตกรรมและดำเนินการทดสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติร้อยละจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง เศษส่วน
๗. พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม ผู้การเผยแพร่ต่อไป

๑๑. ผลการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม

๑๑.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

๑. ผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์

จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์โดยตรง ทำให้เกิดผลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ดังนี้

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไหว้ทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ มีทักษะทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น
๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไหว้ทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

๓. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไธวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ มีผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) สูงกว่าระดับประเทศ

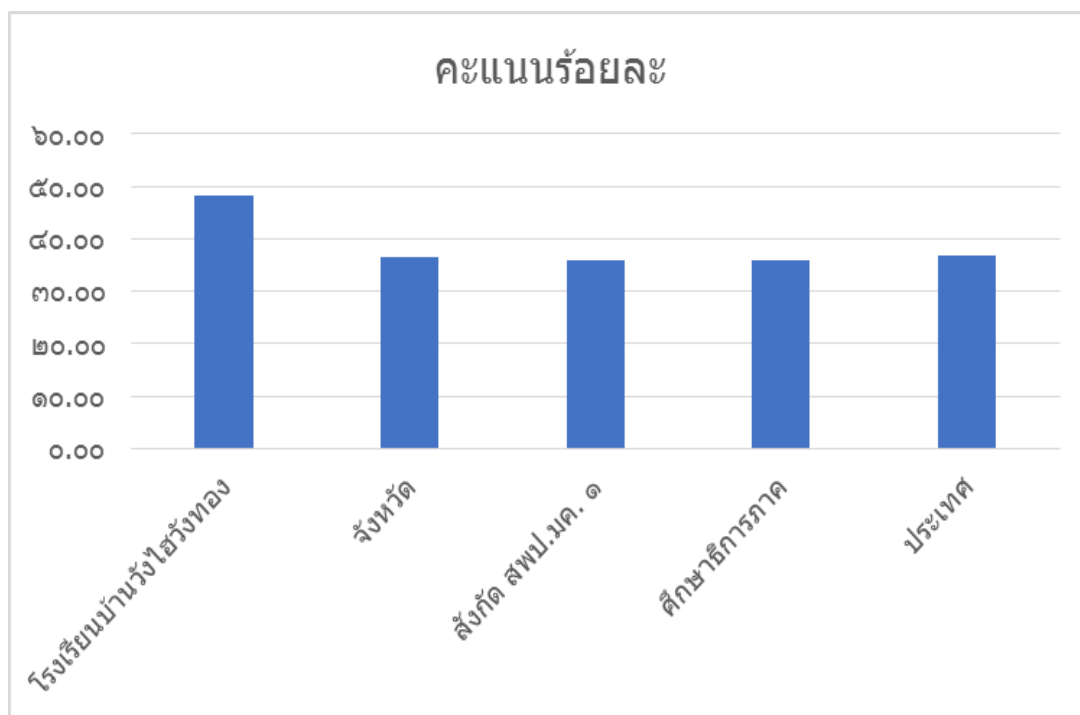
๔. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านวังไธวังทอง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๑ มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีในการเรียนคณิตศาสตร์

๒. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ตาราง แสดงผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เปรียบเทียบกับระดับสังกัด และระดับประเทศ

สาระการเรียนรู้	ระดับโรงเรียน			ระดับเขตพื้นที่			ระดับประเทศ		
	ปี กศ. 2563	ปี กศ. 2564	ผลต่าง	โรงเรียน	สังกัด	ผลต่าง	โรงเรียน	ประเทศ	ผลต่าง
คณิตศาสตร์	56.25	48.29	-7.96	48.29	35.85	+12.44	48.29	36.83	+11.46

แผนภูมิแสดงงผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ระดับโรงเรียน จังหวัด สังกัด ศึกษาธิการภาค และประเทศ



๑๑.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอน

๑. ครูผู้สอนตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมนักเรียน เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน
๒. ครูผู้สอนมีการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้น
๓. ครูผู้สอนนำนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ได้จากการพัฒนามาปรับปรุงและนำไปใช้บูรณาการในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระอื่น ๆ ด้วย
๔. ทำให้ครูเกิดกระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
๕. ครูมีโอกาสได้รับการนิเทศและคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้นำคำแนะนำไปปรับปรุงนวัตกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
๖. ครูมีโอกาสได้รับการพัฒนาจนทำให้เกิดทักษะ และเกิดความภูมิใจในตนเองในด้านการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและนวัตกรรมต่าง ๆ

๑๑.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้บริหาร

ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญและผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม เห็นถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่หลากหลายที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด แก้ปัญหาด้วยตนเองหรือจากการทำงานเป็นกลุ่ม เห็นนักเรียนสามารถปฏิบัติและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง เรียนรู้และนำไปใช้ได้อย่างมีความสุข จากการนิเทศชั้นเรียนของผู้บริหาร

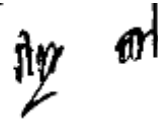
๑๒. การเผยแพร่ นวัตกรรม

นำผลงานการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ ๓ สร้าง ๓ ร่วม เผยแพร่ให้กับเพื่อนครู และบุคลากรที่สนใจเพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการ และขยายผลต่อไป ดังนี้

๑. นำผลงานนวัตกรรมเผยแพร่ให้กับเพื่อนครูในโรงเรียนบ้านวังไสวังทองเพื่อนำไปใช้ทดลองสอนในระดับชั้นอื่น ๆ
๒. นำผลงานนวัตกรรมเผยแพร่ในกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูในระดับชั้นอื่น ๆ ของโรงเรียนบ้านวังไสวังทอง เพื่อนำไปบูรณาการใช้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น
๓. เผยแพร่ นวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มผู้ปกครองนักเรียน

๔. นำเสนอนวัตกรรมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการประชุมเชิงปฏิบัติการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามจุดเน้นเชิงนโยบาย กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ศูนย์พัฒนาคุณภาพหนองสิมวังไชยวังใหม่

ลงชื่อ



ผู้รายงาน

(นางสาวภัทรพร สุรรัตน์)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังไทรวังทอง

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๔๑. เอกสารชุดเทคนิคการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. โรงพิมพ์การศาสนากรมศาสนา. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๕๑. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
- นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์. ๒๕๕๕. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. ๒๕๔๔. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- ภิญโญ รัตนาพันธุ์. ๒๕๖๑. ปิรามิดแห่งการเรียนรู้. สืบค้นเมื่อ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ จากวิกิพีเดีย <https://www.gotoknow.org/posts>.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. ๒๕๕๔. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : เชียงใหม่โรงพิมพ์: แสงศิลป์ .
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. ๒๕๕๒. ๑๕ วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ไสว พักขาว. ๒๕๔๔. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : เอ็มพันธ์
- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ๒๕๖๒. แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนา และ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้. กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน <http://sciso.sakaeo.buu.ac.th/> (วันที่สืบค้น ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๕)

ภาคผนวก

ประชุมวางแผนดำเนินโครงการ



รับการนิเทศและติดตามจากทีม Supervisor Teams



เผยแพร่นวัตกรรมในกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC)



จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมและและพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ



จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการในกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ และกิจกรรมในชีวิตประจำวัน



จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยความสุข



ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O - NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ประจำปีการศึกษา 2564



หน้า 14

รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564
ฉบับที่ 1 - ผลการทดสอบรายบุคคลสำหรับโรงเรียน

รหัสโรงเรียน 1044020046 ชื่อโรงเรียน บ้านวังไธ
 ขนาดโรงเรียน เล็ก ที่ตั้งโรงเรียน นาดกแดง
 จังหวัด นนทบุรี ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ลำดับ	เลขที่ นั่งสอบ	เลขประจำตัว ประชาชน	ชื่อ - สกุล	คะแนนการทดสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์				ระดับผลการทดสอบ O-NET วิชาคณิตศาสตร์				ร้อยละ 30 ผลการ ทดสอบ O-NET		
				ข้อ 1	ข้อ 2	รวม	64	65	63	61	64		65	63
1	44101034	1440601300325	อภิชญา ทองสมบัติ	28.00	11.00	39.00	20.13	15.00	25.00	2.00	1.00	1.00	1.50	0.43
2	44101035	1440601300341	กัญญาภา พึ่งชนะ	12.00	10.50	22.50	33.33	55.00	31.25	1.50	1.50	2.50	1.50	0.50
3	44101074	1440601373591	วราณันต์ อังสนัน	40.00	11.00	51.00	48.13	30.00	34.38	2.50	2.00	1.50	1.50	0.60
4	44101077	1440601374171	อนุชนกั ศรีสุข	36.00	10.50	46.50	39.63	27.50	56.25	2.00	2.00	1.50	2.50	0.60
5	44101090	1440601374484	กัทริศา ไชยรักษ์	32.00	9.25	41.25	52.63	32.50	53.13	2.00	2.50	1.50	2.50	0.65
6	44101082	1440601374961	วินธยา ศรีสุข	36.00	9.75	45.75	52.63	30.00	28.13	2.00	2.50	1.50	1.50	0.60
7	44101085	1440601374538	ศุภฤดี คุณพาร	40.00	12.50	52.50	78.63	55.00	50.00	2.50	3.50	1.50	2.50	0.80
8	44101099	1440601376628	ศิษษากร สีสวัสดิ์	12.00	9.00	21.00	48.13	30.00	18.75	1.50	2.00	1.50	1.00	0.47
9	44101103	1440601377855	ศันนิตพงษ์ กองสุ้น	36.00	11.50	47.50	39.63	25.00	12.50	2.50	2.00	1.50	1.00	0.58
10	44101105	1440601378801	บุญนา วัชรศรี	32.00	15.50	47.50	39.63	50.00	25.00	2.50	2.00	2.50	1.50	0.65
11	44101107	1440601379181	ณิชากรี้อองสุ้น	44.00	15.75	59.75	39.63	40.00	31.25	2.50	2.00	2.00	1.50	0.62

ทั้งหมด 11 คน

หมายเหตุ : กรณีที่คะแนนเป็นเครื่องหมาย * หรือ ๐ ให้นำผลเฉลี่ย

เกณฑ์ของกรมศึกษาธิการระดับคะแนน O-NET คูณกับเกณฑ์ของรายงาน
การทดสอบเครื่องหมาย + ๒ ไม่ให้คะแนนกรณีค่าเฉลี่ยได้(ค.ย.)

วันที่ 25/03/2022 17:09:34



รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564

ฉบับที่ 1 - ผลการทดสอบรายบุคคลสำหรับโรงเรียน

เกณฑ์ของผลการคำนวณร้อยละคะแนน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564

ระดับคุณภาพ	ระดับคะแนน	ช่วงคะแนน			
		ภาษาไทย (61)	คณิตศาสตร์ (64)	วิทยาศาสตร์ (65)	ภาษาอังกฤษ (63)
ดีเยี่ยม	4.00	86.61-100.00	92.01-100.00	87.01-100.00	87.01-100.00
ดีมาก	3.50	73.41-86.60	78.01-92.00	74.01-87.00	74.01-87.00
ดี	3.00	60.21-73.40	65.01-78.00	62.01-74.00	62.01-74.00
ค่อนข้างดี	2.50	47.01-60.20	52.01-65.00	49.01-62.00	49.01-62.00
ปานกลาง	2.00	33.81-47.00	39.01-52.00	37.01-49.00	37.01-49.00
พอใช้	1.50	20.01-33.80	26.01-39.00	22.01-37.00	21.01-37.00
ควรปรับปรุง	1.00	10.01-20.00	13.01-26.00	10.01-22.00	10.01-21.00
ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	0.00	0.00-10.00	0.00-13.00	0.00-10.00	0.00-10.00

ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2564

โรงเรียนบ้านวังไธวังทอง

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาหนองสิมวังไชยวังใหม่

วิชา	คะแนน (ร้อยละ)				
	โรงเรียน	จังหวัด	สังกัด	ภาค	ประเทศ
ภาษาไทย	45.86	50.74	49.54	49.24	50.38
คณิตศาสตร์	48.29	36.42	35.85	35.80	36.83
วิทยาศาสตร์	33.33	33.71	33.68	33.61	34.31
ภาษาอังกฤษ	34.38	35.58	35.46	35.62	39.22
คะแนนเฉลี่ย	40.465	39.1125	38.6775	38.5675	40.185
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยโรงเรียน		+1.353	+1.7875	+1.8979	+0.28

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

จำแนกตามระดับ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2564

โรงเรียนบ้านวังไธวังทอง

ระดับ / รายวิชา	ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O – NET)			
	ภาษาไทย	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์	ภาษาอังกฤษ
คะแนนเฉลี่ยของโรงเรียน	45.86	48.29	33.33	34.38
คะแนนเฉลี่ยระดับจังหวัด	50.74	36.42	33.71	35.58
คะแนนเฉลี่ยสังกัด สพฐ. ทั้งหมด	49.54	35.85	33.68	35.46
คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ	50.38	36.83	34.31	39.22

ตารางผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2562 -2564

โรงเรียนบ้านวังไโฮวังทอง

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาหนองสิมวังไชยวังใหม่

รายวิชา	การเปรียบเทียบผลการทดสอบ ทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)			ผลการ เปรียบเทียบ 2562 – 2563 (1)	ผลการ เปรียบเทียบ 2563 – 2564 (2)	ผลการ เปรียบเทียบ (1) – (2)
	2562	2563	2564			
ภาษาไทย	49.06	67.72	45.86	+18.66	-21.86	
คณิตศาสตร์	48.75	56.25	48.29	+7.50	-7.96	
วิทยาศาสตร์	33.69	43.20	33.33	+9.51	-9.87	
ภาษาอังกฤษ	33.75	43.75	34.38	+10.00	-9.37	
เฉลี่ยร้อยละ	41.3125	52.725	40.465	+11.4125	-12.26	

ตารางผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-NET)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2564

โรงเรียนบ้านวังไทรวังทอง

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาหนองสมวังไชยวังใหม่

ที่	วิชา / ผลการประเมิน	ระดับโรงเรียน			ระดับเขตพื้นที่			ระดับชาติ		
		ปี กศ. 2563	ปี กศ. 2564	ผลต่าง	โรงเรียน	สังกัด	ผลต่าง	โรงเรียน	ประเทศ	ผลต่าง
1	ภาษาไทย	67.72	45.86	-21.86	45.86	49.54	-3.68	45.86	50.38	-4.52
2	คณิตศาสตร์	56.25	48.29	-7.96	48.29	35.85	+12.44	48.29	36.83	+11.46
3	วิทยาศาสตร์	43.20	33.33	-9.87	33.33	33.68	-0.35	33.33	34.31	-0.98
4	ภาษาอังกฤษ	43.75	34.38	-9.37	34.38	35.46	-1.08	34.38	39.22	-4.84
คะแนนเฉลี่ย 4 วิชา		52.725	40.465	-12.26	40.465	38.6325	+1.8325	40.465	40.185	+0.28

